CARDIN ELETTRONICA spa
Via del lavoro, 73 – Z.I. Cimavilla
31013 Codognè (TV) Italy
Tel: +39/0438.404011
Fax: +39/0438.401831
email (Italian): Sales.office.it@cardin.it
email (Europe): Sales.office@cardin.it
Http: www.cardin.it

Instruction manual	Series	Model	Date
ZVL531.00	PRG900	V01	01-02-2013

Questo prodotto è stato testato e collaudato nei laboratori della casa costruttrice, la quale ne ha verificato la perfetta corrispondenza delle caratteristiche con quelle richieste dalla normativa vigente. **This product** has been tried and tested in the manufacturer's laboratory who have verified that the product conforms in every aspect to the safety standards in force. **Ce produit** a été testé et essayé dans les laboratoires du fabriquant. Pour l'installer suivre attentivement les instructions fournies. **Dieses Produkt** wurde in den Werkstätten der Herstellerfirma auf die perfekte Übereinstimmung ihrer Eigenschaften mit den von den geltenden Normen vorgeschriebenen getestet und geprüft. **Este producto** ha sido probado y ensayado en los laboratorios del fabricante, que ha comprobado la perfecta correspondencia de sus características con las contempladas por la normativa vigente.

PROGRAMMATORE ELETTRONICO PER IL COMANDO DI PORTE E PORTONI MOTORIZZATI
ELECTRONIC PROGRAMMER CONTROLLING MOTORISED GATES AND DOORS
PROGRAMMATEUR ÉLECTRONIQUE POUR LA COMMANDE DE PORTES ET PORTAILS MOTORISÉS
ELEKTRONISCHER STEUERUNGSEINHEIT FÜR DIE AUTOMATISIERUNG VON TÜREN UND TOREN
PROGRAMADOR ELECTRONICO PARA EL CONTROL DE LAS PUERTAS MOTORIZADAS

24 Vdc Motors

CE

ITALIANO

ATTENZIONE! Prima di iniziare l'installazione leggere le istruzioni attentamente!

Schema elettrico (impianto tipo)	Pagina	2
Avvertenze importanti	Pagina	3
Collegamento elettrico	Pagine	3-4
Procedura di programmazione	Pagina	5-6
Menu di visualizzazione	Pagina	6
Comando via radio	Pagina	7
Modalità di funzionamento	Pagine	7
Funzionamento a batteria	Pagina	8
Indicazioni del display	Pagina	9
Caratteristiche tecniche	Pagina	40

ENGLISH

ATTENTION! Before installing this device read the following instructions carefully!

Wiring diagram (installation example)	Page	2
Important remarks	Page	10
Electrical connection	Pages	10-11
Programming procedure	Page	12-13
Display mode	Page	13
Remote control	Page	14
Function modes	Pages	14-15
Battery powered operation	Page	15
Indications on the display	Page	16
Technical specifications	Page	40

FRANÇAIS

ATTENTION! Avant de commencer la pose, lire attentivement les instructions!

Schéma électrique (exemple d'installation)	Page	2
Consignes importantes	Page	17
Branchement électrique	Pages	17-18
Procédé de programmation	Page	19-20
Menu de visualisation	Page	20
Commande via radio	Page	21
Modes de fonctionnement	Pages	21-22
Fonctionnement à batterie	Page	22
Indications de l'afficheur	Page	23
Caractéristiques techniques	Page	40

DEUTSCH

ACHTUNG! Bevor mit der Installation begonnen wird, sollte die Anleitung aufmerksam gelesen werden.

Elektrischer Schaltplan (Anlagenart)	Seite	2
Wichtige Hinweise	Seite	24
Elektrischer Anschluss	Seiten	24-25
Programmierverfahren	Seite	26-27
Anzeigemenü	Seite	27
Funkbefehl	Seite	28
Betriebsmodus	Seiten	28-29
Batteriebetrieb	Seite	29
Displayanzeigen	Seite	30
Technische Eigenschaften	Seite	40

ESPAÑOL

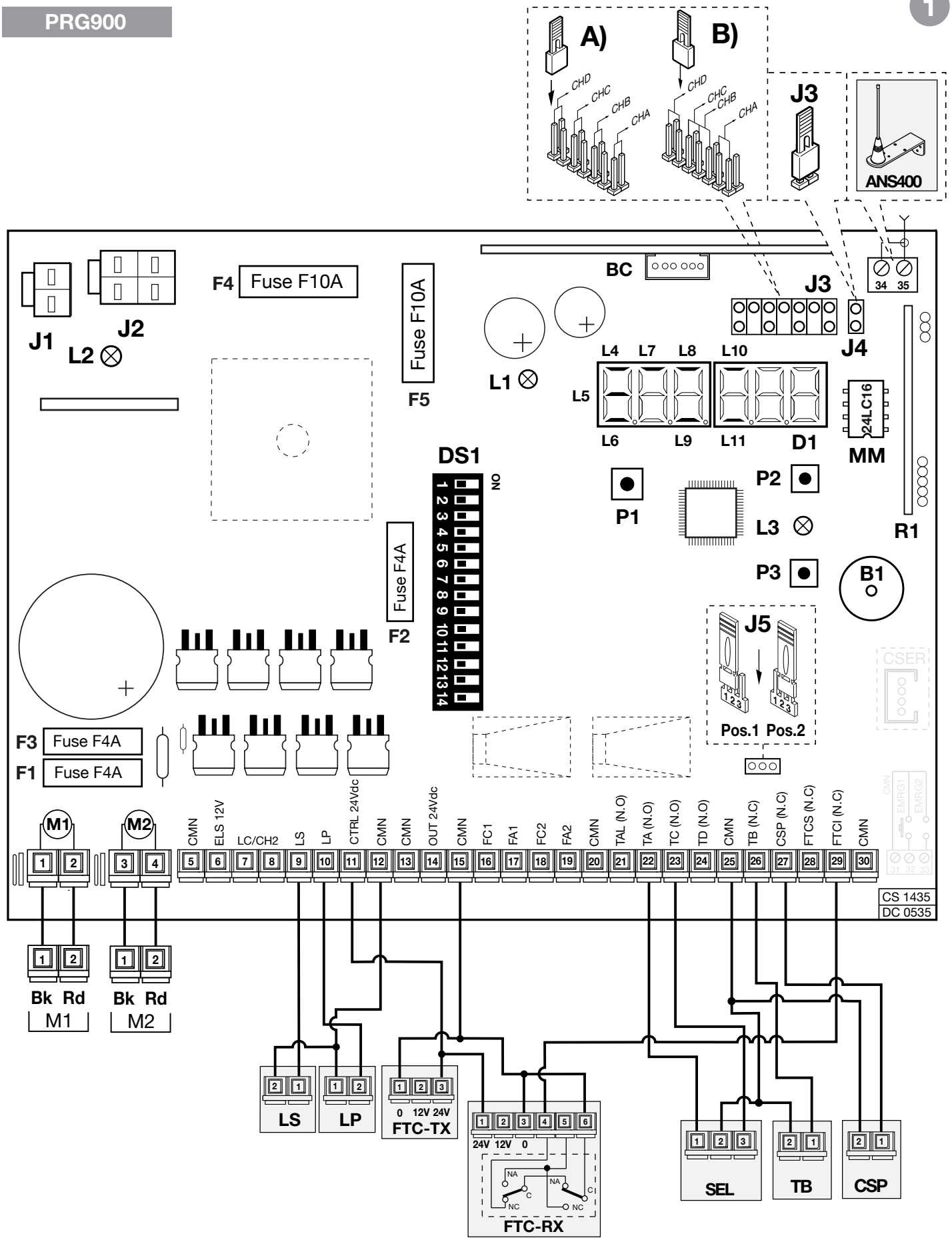
¡ATENCIÓN! Antes de iniciar la instalación del sistema, leer atentamente las instrucciones.

Esquema eléctrico (instalación estándar)	Página	8
Advertencias importantes	Página	31
Conexionado eléctrico	Páginas	31-32
Procedimiento de programación	Página	33-34
Menú de visualización	Página	34
Mando vía radio	Página	35
Modalidad de funcionamiento	Páginas	35-36
Funcionamiento por batería	Página	36
Indicaciones en el display	Página	37
Datos técnicas	Página	40

ZVL531.00 Mod: 27-08-2013

PRG900

1


A)
B)
CHD
CHC
CHB
CHA
J3
ANS400
BC
J1
J2
L2
F4 Fuse F10A
Fuse F10A
F5
L1
L4 L7 L8 L10
L5
L6 L9 L11
D1
24LC16
MM
J4
34 35
DS1
ON
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
P1
P2
L3
P3
R1
B1
Fuse F4A
F2
J5
Pos.1 Pos.2
F3 Fuse F4A
F1 Fuse F4A
M1
M2
CMN
ELS 12V
LC/CH2
LS
LP
CTRL 24Vdc
CMN
CMN
OUT 24Vdc
CMN
FC1
FA1
FC2
FA2
CMN
TAL (N.O)
TA (N.O)
TC (N.O)
TD (N.O)
CMN
TB (N.C)
CSP (N.C)
FTCS (N.C)
FTCI (N.C)
CMN
EMRG1
EMRG2
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
31 32 33
CS 1435
DC 0535
Bk Rd
M1
Bk Rd
M2
LS
LP
0 12V 24V
FTC-TX
24V 12V 0
NA
C
NC
NA
C
NC
FTC-RX
SEL
TB
CSP

AVVERTENZE IMPORTANTI AVVERTENZE IMPORTANTI AVVERTENZE IMPORTANTI

LEGGERE ATTENTAMENTE LE SEGUENTI AVVERTENZE PRIMA DI PROCEDERE ALL'INSTALLAZIONE. PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE A TUTTE LE SEGNALAZIONI ⚠ DISPOSTE NEL TESTO. IL MANCATO RISPETTO DI QUESTE POTREBBE COMPROMETTERE IL BUON FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA E CREARE SITUAZIONI DI PERICOLO GRAVE PER L'OPERATORE E GLI UTILIZZATORI DEL SISTEMA STESSO.

- Il presente manuale si rivolge a persone abilitate all'installazione di "**apparecchi utilizzatori di energia elettrica**" e richiede una buona conoscenza della tecnica, esercitata in forma professionale e della normativa vigente.

  I materiali usati devono essere certificati e risultare idonei alle condizioni ambientali di installazione.
- Questo prodotto è stato progettato e fabbricato in tutte le sue parti a cura della Cardin Elettronica la quale ne ha verificato la perfetta corrispondenza delle caratteristiche con quelle richieste dalla normativa vigente.
- L'utilizzo dei prodotti e la loro destinazione ad usi diversi da quelli previsti e/o consigliati, non è stata sperimentata dal costruttore, pertanto i lavori eseguiti sono sotto la completa responsabilità dell'installatore.
- Il programmatore qui descritto è dotato di un controllo sulla corrente assorbita e deve essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente concepito: "**Il comando e controllo di motori Cardin in corrente continua**".
- Il costruttore non risponde qualora l'impianto elettrico non risulti conforme alle norme vigenti.

AVVERTENZE PER L'UTENTE

Attenzione! - **Marcatura WEEE**. Il simbolo indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà pertanto conferire l'apparecchiatura agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente nello Stato Comunitario di appartenenza.

⚠ **Attenzione!** Installare sempre la battuta di arresto meccanico delle ante.

Per il montaggio della scatola consultare il libretto d'istruzione ZVL365.01 fornito con il programmatore elettronico.

PROGRAMMATORE ELETTRONICO

Programmatore per motori in corrente continua con ricevente incorporata, che permette la memorizzazione di **300 codici** utente.

La decodifica è di tipo 'rolling code', e la frequenza di funzionamento è **433 MHz** con modulo radio **S449** oppure **868 MHz** con modulo radio **S486**.

La velocità di rotazione dei motori è controllata elettronicamente, con partenza lenta e successivo incremento; la velocità viene ridotta con anticipo rispetto all'arrivo in battuta, in modo da ottenere un arresto controllato.

La programmazione, eseguibile mediante un solo pulsante, permette la regolazione del sensore di sforzo e della corsa totale della porta. L'intervento del sensore antischiacciamento/anticonvogliamento causa l'inversione del moto.

AVVERTENZE IMPORTANTI

Attenzione! In nessun punto della scheda del programmatore è presente la tensione a **230 Vac**: si ha solamente la bassissima tensione di sicurezza.

Per la conformità alla normativa sulla sicurezza elettrica, è proibito collegare i morsetti **7** e **8** direttamente ad un circuito dove sia applicata una tensione superiore a **30 Vac/dc**.

• Dopo aver installato il dispositivo, **e prima di dare tensione alla centralina**, verificare che il movimento del cancello eseguito in modo manuale (con motore sbloccato) non abbia punti di resistenza particolarmente marcata.

• L'uscita per l'alimentazione dei carichi controllati (morsetto 11) è pensata per ridurre il consumo della batteria in assenza di tensione di rete; collegare pertanto le fotocellule ed i dispositivi di sicurezza.

• Quando arriva un comando radio (o via filo) il programmatore dà tensione all'uscita **CTRL 24 Vdc,** e se le sicurezze risultano a riposo attiva il motore.

• La connessione all'uscita per i "carichi controllati" permette anche di eseguire l'autotest (abilitabile mediante i DIP 9 e 10) per la verifica del corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza.

• La presenza del sensore di corrente non elimina l'obbligo di installare le fotocellule o altri dispositivi di sicurezza **previsti dalle normative vigenti**.

⚠ • Accertarsi, prima di eseguire il collegamento elettrico, che la tensione e la frequenza riportate sulla targhetta caratteristiche corrispondano a quelle dell'impianto di alimentazione.

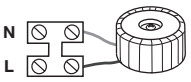
• Tra la centralina di comando e la rete deve essere interposto un interruttore onnipolare, con distanza di apertura tra i contatti di almeno **3 mm**.

• Non utilizzare cavo con conduttori in alluminio; non stagnare l'estremità dei cavi da inserire in morsettiera; utilizzare cavo con marcatura **T min 85°C** resistente agli agenti atmosferici.

⚠ • I conduttori dovranno essere adeguatamente fissati in prossimità della morsettiera in modo che tale fissaggio serri sia l'isolamento che il conduttore (è sufficiente una fascetta).

COLLEGAMENTI ALIMENTAZIONE CENTRALINA 230 Vac

- Collegare i fili di comando e quelli provenienti dalle sicurezze.
- Portare l'alimentazione generale al programmatore collegandolo alla morsettiera a due vie che è già collegata al primario del trasformatore.



Collegamenti morsettiera

1- 2 **M1** alimentazione motore 1
3- 4 **M2** alimentazione motore 2
5 **CMN** comune per tutti gli ingressi/uscite
6 **ELS** uscita per elettroserratura (pilotata in continua) **12 Vdc – 15 W**
7-8 **LC-CH2** uscita (contatto puro, N.A.) per attivazione luce di cortesia (alimentata a parte, **Vmax = 30 Vac/dc**: **Imax = 1A**) oppure per secondo canale radio. La selezione viene fatta tramite jumper **J5**.
9 **LS** uscita lampada spia **24 Vdc 3W**
10 **LP** uscita lampeggiante **24 Vdc 25 W** con attivazione intermittente (50%), **12,5 W** con attivazione fissa
11 Uscita carichi esterni controllati **24 Vdc**(1)
12 **CMN** comune per tutti gli ingressi/uscite
13 **CMN** comune per tutti gli ingressi/uscite
14 Uscita carichi esterni **24 Vdc**(1)
15 **CMN** comune per tutti gli ingressi/uscite
16 **FC1** (N.C.) ingresso finecorsa chiusura anta **1**
17 **FA1** (N.C.) ingresso finecorsa apertura anta **1**
18 **FC2** (N.C.) ingresso finecorsa chiusura anta **2**
19 **FA2** (N.C.) ingresso finecorsa apertura anta **2**
20 **CMN** comune per tutti gli ingressi/uscite
21 **TAL** (N.A.) ingresso pulsante di apertura limitata
22 **TA** (N.A.) ingresso pulsante di apertura
23 **TC** (N.A.) ingresso pulsante di chiusura
24 **TD** (N.A.) ingresso pulsante comando sequenziale
25 **CMN** comune per tutti gli ingressi/uscite
26 **TB** (N.C./8.2 kΩ) ingresso pulsante di blocco (all'apertura del contatto si interrompe il ciclo di lavoro fino ad un nuovo comando di moto) (2)
27 **CSP** (N.C./8.2 kΩ) ingresso per costa sensibile. L'apertura del contatto inverte il moto sia nella fase di chiusura che nella fase di apertura (2)
28 **FTCS** (N.C./8.2 kΩ) ingresso per dispositivi di sicurezza (fotocellula di stop). L'apertura del contatto blocca il moto; al ritorno nella condizione di riposo, dopo il tempo di pausa il moto riprenderà in chiusura (solo con richiusura automatica abilitata) (2)
29 **FTCI** (N.C./8.2 kΩ) ingresso per dispositivi di sicurezza (fotocellula di inversione in chiusura). L'apertura del contatto, conseguente all'intervento dei dispositivi di sicurezza, durante la fase di chiusura, attuerà l'inversione del moto (2)
30 **CMN** comune per tutti gli ingressi/uscite
31-32-33 **Non collegati**
34 Massa antenna ricevitore radio
35 Centrale antenna ricevitore radio (nel caso si utilizzi un'antenna esterna collegarla con cavo coassiale **RG58** imp. **50**Ω)

Nota (1) La somma delle due uscite per carichi esterni non deve superare **10W.**

Nota (2) La selezione del tipo di contatto N.C./8.2 kΩ viene effettuata da menu visualizzabile sul display a 6 cifre (parametro "SC")

TUTTI I CONTATTI N.C. NON UTILIZZATI VANNO PONTICELLATI e di conseguenza i test sulle sicurezze corrispondenti (**FTCI**, **FTCS** – DIP9 e DIP10) devono essere disabilitati.
Se si vuole attivare il test sulle **FTCI**, **FTCS** sia la parte trasmittente che la parte ricevente di tale sicurezze vanno collegate ai carichi controllati (**CTRL24Vdc**). Si tenga presente che nel caso sia abilitato il test, tra la ricezione del comando e il moto delle ante/a passa circa 1 secondo.

Alimentare il circuito e verificare che lo stato dei LED di segnalazione sia come segue:

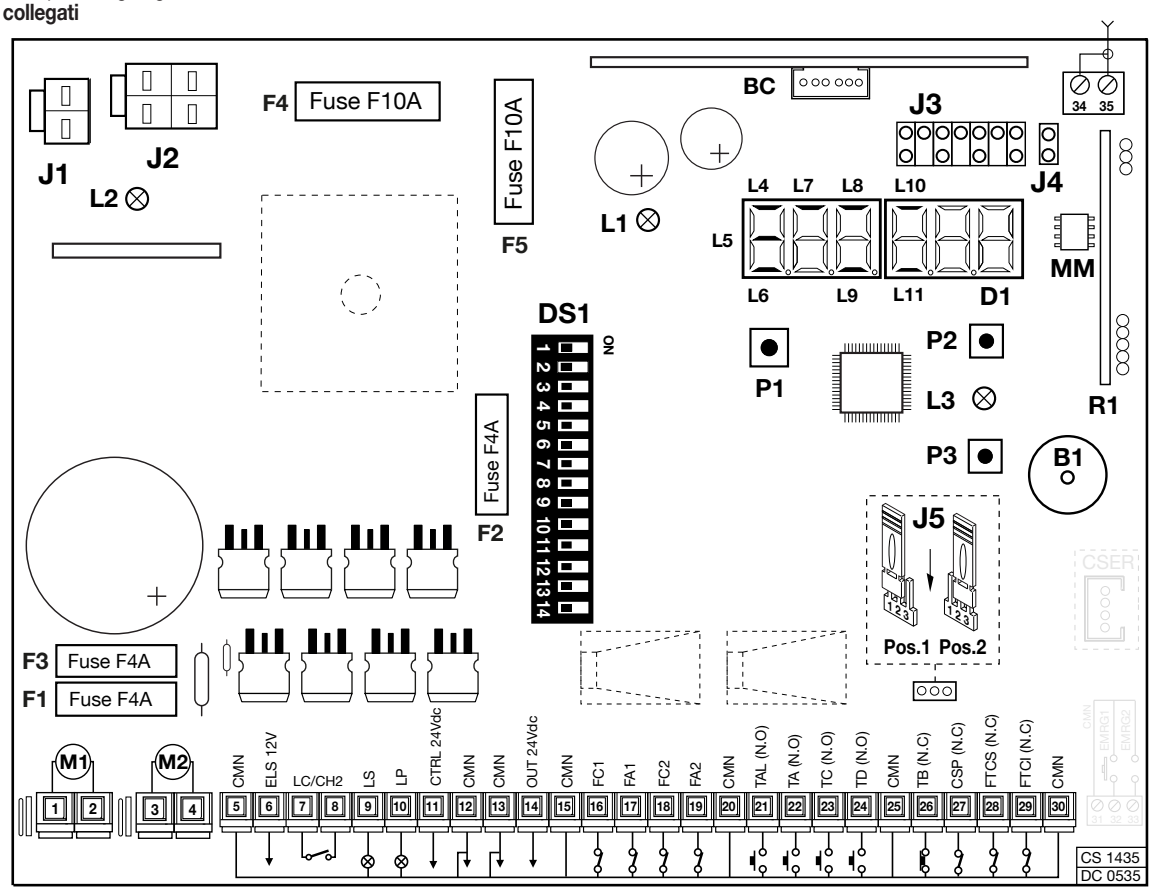
- **L1** Alimentazione scheda **acceso**
- **L2** Errata connessione batteria **spento** (3)
- **L3** Programmazione codici trasmettitori **spento**
- **L4** Segnalazione tasto blocco "**TB**" **acceso** (4)
- **L5** Segnalazione fotocellule d'inversione "**FTCI**" **acceso** (4)
- **L6** Segnalazione fotocellule di stop "**FTCS**" **acceso** (4)
- **L7** Segnalazione costa sensibile "**CSP**" **acceso** (4)
- **L8** Segnalazione tasto di apertura (**TA**) **spento**
- **L9** Segnalazione tasto di chiusura (**TC**) **spento**
- **L10** Segnalazione tasto di apertura limitata (**TAL**) **spento**
- **L11** Segnalazione comando sequenziale (**TD/CH1**) **spento**

Nota (3) Nel caso sia **acceso** invertire immediatamente la connessione della batteria (opzionale).

Nota (4) I LED sono accesi se la relativa sicurezza non è attivata. Verificare che l'attivazione delle sicurezze porti allo spegnimento del LED ad esse associato.

Nel caso in cui **il LED verde di alimentazione "L1" non si accenda** verificare lo stato dei fusibili ed il collegamento del cavo di alimentazione al primario del trasformatore.
Nel caso in cui **uno o più LED di sicurezza non si accendano** verificare che i contatti delle sicurezze non utilizzate siano ponticellate sulla morsettiera.

2



B1 Buzzer segnalazione modalità "**via radio**"
D1 Display a LED a 6 cifre
DS1 Dip-switch di selezione
F1 Fusibile **4A** (protezione circuito **24V**)
F2 Fusibile **4A** (protezione elettroserratura)
F3 Fusibile **4A** (protezione circuito **24V** modalità batteria)
F4 Fusibile **10A** (protezione alimentazione motore)
F5 Fusibile **10A** (protezione motore modalità batteria)
J1 Connessione batteria
J2 Connessione secondario trasformatore
J3 Jumper selezione canale radio
J4 Jumper abilitazione alla memorizzazione codici Tx via radio
J5 Jumper selezione morsetti 7, 8 (luce di cortesia/CH2 radio)
MM Modulo di memoria codici TX
P1 Tasto di programmazione (**PROG**)
P2 Tasto di memorizzazione codici TX (**MEMO**)
P3 Tasto di cancellazione codici TX (**DEL**)
R1 Modulo **RF**, **433 MHz** per trasmettitore **S449**

PROCEDURA DI PROGRAMMAZIONE (Impostazioni del programmatore e del sensore di corrente)

⚠
- È **obbligatoria** la presenza delle battute di apertura e chiusura per entrambe le ante.
- Accertarsi che le sicurezze siano a riposo e che la scheda sia alimentata da rete: in caso contrario non si entra in programmazione.
- Selezionare nel "menu di visualizzazione" (pagina 6) il modello del motoriduttore utilizzato.

Impostazione dip-switch DS1

ATTENZIONE: se si cambia l'impostazione dei dip, tale impostazione deve essere memorizzata; premere dunque il tasto **"PROG"**, sul display appare la dicitura "dIP" segnalando l'avvenuta memorizzazione.

Selezione motori (DIP1)
"ON" = Funzionamento singolo motore
"OFF" = Funzionamento doppio motore

Selezione sfasamento (DIP2)
"ON" = Sfasamento in apertura abilitato
"OFF" = Sfasamento in apertura disabilitato

Se si abilita lo sfasamento, nella manovra di apertura prima parte l'anta 1 e poi l'anta 2, mentre in chiusura prima parte anta 2 e poi anta 1. Con lo sfasamento disabilitato le ante si mettano in moto contemporaneamente.

Comando sequenziale TD/CH1 (DIP3)
"ON" = Comando sequenziale "apre-chiude"

L'inversione del moto si ha solamente in fase di chiusura.
"OFF" = Comando sequenziale "apre-blocco-chiude-blocco"

Richiusura automatica (DIP 4)
"ON" = Richiusura automatica abilitata
"OFF" = Richiusura automatica disabilitata

Prelampeggio (DIP 5)
"ON" = Prelampeggio inserito
"OFF" = Prelampeggio escluso

Uscita lampeggiante (DIP 6)
"ON" = Uscita lampeggiante intermittente
"OFF" = Uscita lampeggiante fissa

Lampada spia (DIP 7)
"ON" = Lampada spia intermittente *
"OFF" = Lampada spia non intermittente

* La lampada spia lampeggia lentamente durante l'apertura, velocemente durante la chiusura; resta accesa quando il cancello è bloccato non completamente chiuso, ed è spenta quando il cancello è completamente chiuso.

Modalità FTCI (DIP 8)
"ON" = **FTCI** attive anche in blocco
Se le fotocellule risultano in allarme, ed il cancello è in stato di blocco, non viene accettato nessun comando di moto (nemmeno di apertura).
"OFF" = **FTCI** attive solo in chiusura
In entrambi i casi l'attivazione della sicurezza **FTCI** durante la fase di chiusura comporta l'inversione del moto.

Test su FTCI (DIP 9)
"ON" = Test su **FTCI** abilitato
"OFF" = Test su **FTCI** disabilitato

Se si abilita il test sulle sicurezze bisogna alimentare sia la parte trasmittente che la parte ricevente ai carichi controllati (**CTRL 24 Vdc**). Con il test abilitato passa circa un secondo dalla ricezione di un comando alla sua effettiva esecuzione.

Test su FTCS (DIP 10)
"ON" = Test su **FTCS** abilitato
"OFF" = Test su **FTCS** disabilitato

Se si abilita il test sulle sicurezze bisogna alimentare sia la parte trasmittente che la parte ricevente ai carichi controllati (**CTRL 24 Vdc**). Con il test abilitato passa circa un secondo dalla ricezione di un comando alla sua effettiva esecuzione.

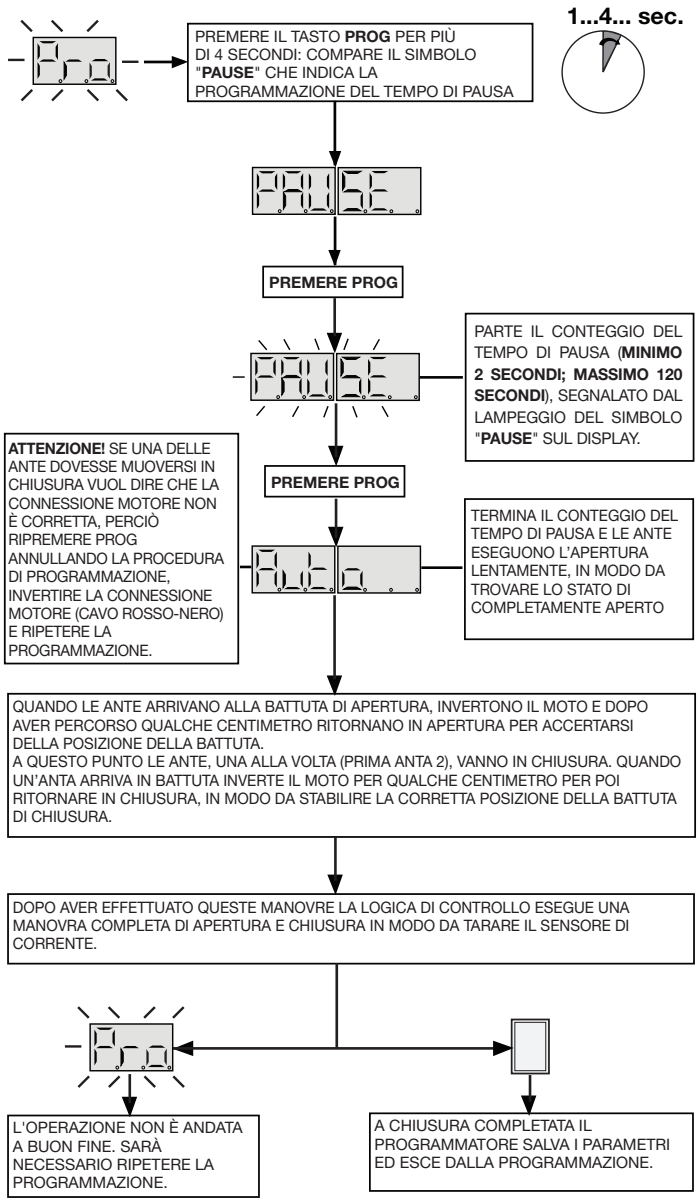
Elettroserratura (DIP 11)
"ON" = Elettroserratura abilitata
"OFF" = Elettroserratura disabilitata

Abilitando l'elettroserratura, prima di iniziare il moto di anta 1 si attiva l'uscita ELS (morsetto 6) e rimane attivata finché anta 1 non ha percorso qualche centimetro.

Fine corsa motore 1 (DIP 12)
"ON" = Fine corsa motore 1 abilitati
"OFF" = Fine corsa motore 1 disabilitati

Fine corsa motore 2 (DIP 13)
"ON" = Fine corsa motore 2 abilitati
"OFF" = Fine corsa motore 2 disabilitati

Dip 14 = Non utilizzato



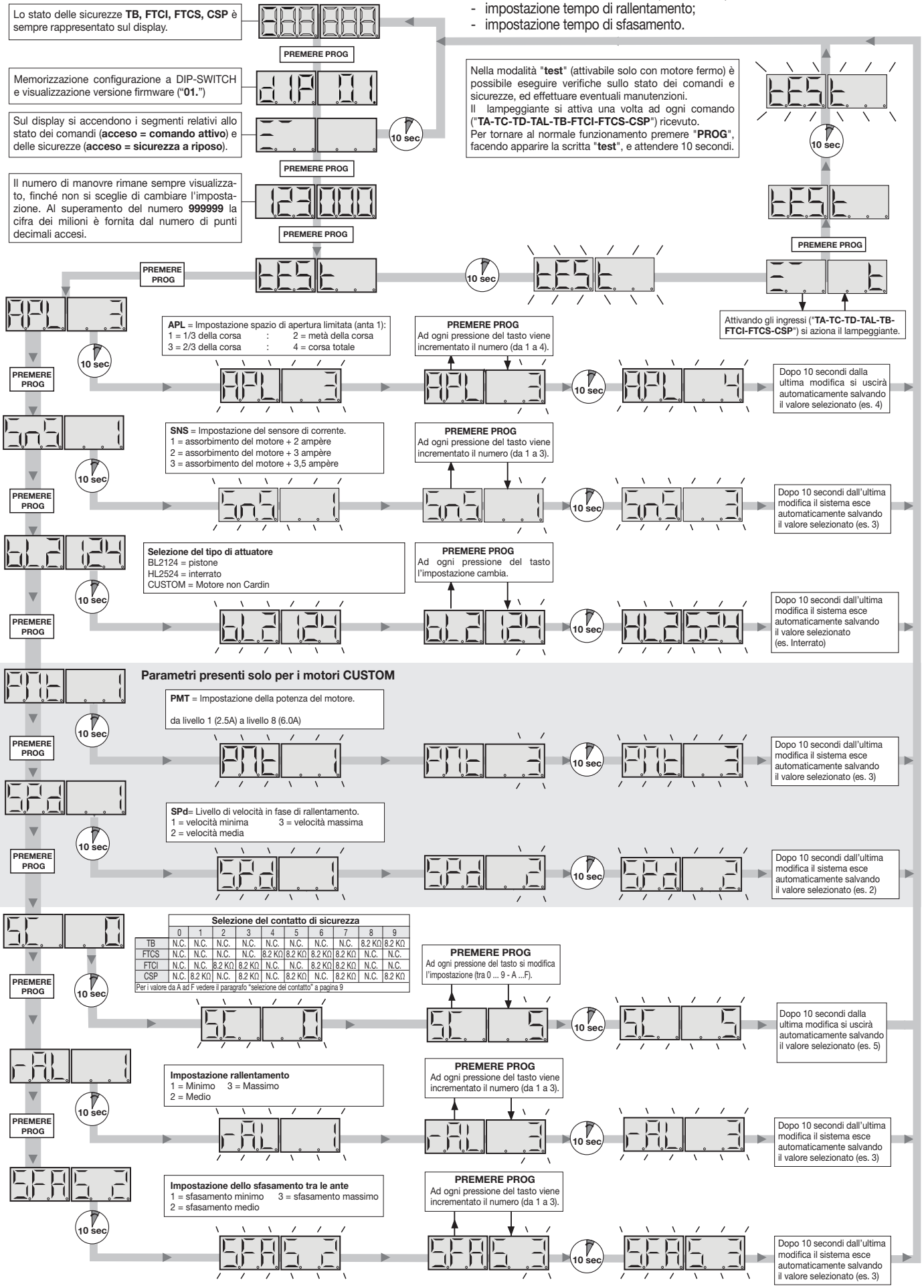
SENSORE DI CORRENTE
Il programmatore esegue il controllo dell'assorbimento del motore, rilevando l'aumento dello sforzo oltre i limiti consentiti nel normale funzionamento ed intervenendo come sicurezza aggiuntiva. Se il sensore interviene durante la fase di chiusura, l'anta inverte immediatamente il moto ed apre totalmente. Se il sensore interviene durante la fase di apertura l'anta inverte immediatamente il moto di qualche centimetro e poi si ferma, in modo da liberare l'ostacolo. Con la richiusura automatica abilitata l'anta richiude dopo il tempo di pausa

Riposizionamento
Attenzione! Durante la manovra di riposizionamento il valore del sensore di corrente "**SnS**" potrebbe essere alterato. Al termine della manovra torna automaticamente al valore selezionato.
Se si dovesse verificare un blocco del programmatore dovuto ad un reset del programmatore, allo sblocco di uno dei motori o ad un problema con uno dei motori il lampeggiante e la lampada spia lampeggiano contemporaneamente per **2 secondi** e poi rimangono spenti per **10 secondi**.
Se in questa fase si invia un comando (**TA, TC, TAL** o **TD**) al programmatore, il programmatore stesso porta automaticamente le ante a bassa velocità fino alla battuta di chiusura (per 2 volte come nella procedura di programmazione) in modo da recuperare la posizione. A questo punto il programmatore riprende il normale funzionamento. (Se viene dato un comando "**TA**" la procedura di recupero viene eseguita in apertura).
Durante la fase di riposizionamento non viene accettato nessun comando, mentre le sicurezze agiscono bloccando il moto solamente finché risultano in allarme.

Per interrompere la fase di riposizionamento, premere il tasto "**PROG**" o "**TB**".

MENU DI VISUALIZZAZIONE

Agendo sul tasto **PROG** si accede in sequenza alle seguenti funzioni:
- memorizzazione dello stato dei dip-switch;
- visualizzazione dello stato dei comandi e delle sicurezze;
- visualizzazione del numero di manovre;
- ingresso in modalità "**test**";
- impostazione dello spazio di apertura limitata;
- regolazione del sensore di corrente;
- selezione del tipo di motore;
- selezione contatto di sicurezza (N.C./8.2 kΩ);
- impostazione tempo di rallentamento;
- impostazione tempo di sfasamento.



COMANDO VIA RADIO (figura 1 - pagina 2)

È possibile azionare a distanza l'automazione tramite radiocomando; per configurare le due funzioni sui canali **A-B-C-D** si utilizzano i jumper di selezione "**J3**":
- nella posizione "**A**" si seleziona la funzione 1, **COMANDO SEQUENZIALE**;
- nella posizione "**B**" si seleziona la funzione 2, **CH2 (morsetti 7, 8)** solo se "**J5**" è in posizione 2.

Il comando sequenziale è configurabile (dip "**3**") in "**apre-blocco-chiude-blocco**" oppure "**apre-chiude**".

Modulo di memoria (MM)

Estraibile, costituito da una memoria non volatile di tipo EEPROM, contiene i codici dei trasmettitori e permette la memorizzazione di **300 codici**. Nel modulo di memoria i codici vengono mantenuti anche in assenza di alimentazione.

> ⚠ Prima di procedere alla prima memorizzazione, ricordarsi di cancellare interamente la memoria.
> Dovendo sostituire la scheda elettronica per guasto, il modulo di memoria può essere estratto da essa ed inserito nella nuova scheda curandone l'orientamento come indicato in figura a pagina 2.

Segnalazioni LED "L3":

lampeggio veloce:	cancellazione singolo codice
lampeggio lento:	memorizzazione di un codice
sempre acceso:	memoria interamente occupata.

GESTIONE DEI CODICI DEI TRASMETTITORI

Memorizzazione di un canale:

1. Premere il pulsante "**P2**" **MEMO** e tenerlo premuto: il LED "**L3**" lampeggia lentamente.
2. Attivare contemporaneamente il trasmettitore sul canale da memorizzare.
3. Tenere premuto "**P2**" **MEMO** fino a che il LED "**L3**" riprende a lampeggiare.
4. Rilasciare il tasto **MEMO**: il LED continua a lampeggiare.
5. Attivare una seconda volta il trasmettitore (stesso trasmettitore, stesso canale; se il canale è diverso oppure si tratta di un altro trasmettitore la memorizzazione termina senza successo).
6. Fine della memorizzazione: il LED "**L3**" rimane acceso per 2 secondi, segnalando la corretta memorizzazione.

Nota: Non è possibile memorizzare un codice che sia già in memoria: in un caso simile durante l'attivazione del radiocomando (punto 2) si interrompe il lampeggio del LED.
Solo dopo il rilascio del pulsante "**P2**" **MEMO** sarà possibile riprendere la procedura di memorizzazione. Se dopo la prima attivazione del radiocomando non lo si attiva per la seconda volta, dopo 15 secondi si esce automaticamente dalla modalità di memorizzazione senza memorizzare il nuovo codice utente.

Cancellazione di un canale:

1. Premere "**P3**" **DEL** e tenerlo premuto: il LED "**L3**" lampeggia velocemente.
2. Attivare il trasmettitore sul canale da cancellare.
3. Il LED rimane acceso per 2 secondi, segnalando l'avvenuta cancellazione.

Nota: Se l'utente che si vuole cancellare non è in memoria, il LED smette di lampeggiare; sarà possibile riprendere la procedura di cancellazione solo dopo il rilascio del pulsante **"P3"**.
Sia per la procedura di memorizzazione che per quella di cancellazione, se si rilascia il tasto prima dell'attivazione del radiocomando si esce subito dalla modalità.

Cancellazione completa della memoria utenti:

1. Tenere premuti entrambi i pulsanti ("**P2**+**P3**") per più di 4 secondi.
2. Il LED **"L3"** rimane acceso per tutto il tempo della cancellazione (8 secondi circa).
3. Il LED "**L3**" si spegne: la cancellazione è stata completata.

Nota: Quando la memoria del ricevitore è prossima al completamento, la ricerca dell'utente può durare un massimo di 1 secondo da quando è stato ricevuto il comando radio. Se il LED "**L3**" è sempre acceso, la memoria è interamente occupata: per memorizzare un nuovo TX sarà necessario cancellare un codice dalla memoria.

Memorizzazione di ulteriori canali via radio

- La memorizzazione può essere anche attivata via radio (senza aprire la scatola dove è alloggiata la centralina) se il jumper "**J4**" (fig. 1) è inserito.

1. Assicurarsi che il jumper "**J4**" sia inserito.
2. Utilizzando un radiocomando, in cui almeno uno dei tasti di canale "**A-B-C-D**" sia già stato memorizzato nel ricevitore, attivare il tasto all'interno del radiocomando come indicato nella figura.

Nota: Tutti i ricevitori raggiungibili dall'emissione del radiocomando, e che abbiano almeno un canale del trasmettitore memorizzato, attiveranno contemporaneamente il buzzer di segnalazione "**B1**".

3. Per selezionare il ricevitore in cui memorizzare il nuovo codice attivare uno dei tasti di canale dello stesso trasmettitore. I ricevitori che non contengono il codice di tale tasto si disattiveranno, con l'emissione di un "bip" lungo 5 secondi; quello invece che contiene il codice emetterà un altro "bip" che dura un secondo, entrando effettivamente nella modalità di memorizzazione "via radio".
4. Premere il tasto di canale precedentemente scelto sul trasmettitore da memorizzare; ad avvenuta memorizzazione il ricevitore emetterà 2 "bip" di mezzo secondo, dopodiché il ricevitore sarà pronto a memorizzare un altro codice.

5. Per uscire dalla modalità lasciare trascorrere 3 sec. senza memorizzare codici. Il ricevitore emetterà un "bip" lungo 5 sec. ed uscirà dalla modalità.

Nota: Quando la memoria viene completamente occupata, il buzzer emetterà 10 "bip" ravvicinati, uscendo automaticamente dalla modalità di memorizzazione "**via radio**", ed il LED "**L3**" rimane acceso; la stessa segnalazione si ottiene anche ad ogni tentativo di entrare in modalità "**via radio**" con memoria interamente occupata.

COLLEGAMENTO ANTENNA
Utilizzare l'antenna accordata **ANS400**, da collegare al ricevitore mediante cavetto coassiale **RG58** (impedenza **50**Ω) di lunghezza max. **15 m**.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

1) Automatica
Si seleziona abilitando la richiusura automatica (**dip "4"** in posizione "**ON**"). Partendo dalla condizione di completamente chiuso, il comando di apertura inizia un ciclo completo di funzionamento, che terminerà con la richiusura automatica. La richiusura automatica entra in funzione con un ritardo pari al tempo di pausa programmato, a partire dal termine della manovra di apertura oppure dall'istante in cui sono intervenute le fotocellule per l'ultima volta durante il tempo di pausa (l'intervento delle fotocellule causa un reset del tempo di pausa).
Durante il tempo di pausa, sul display lampeggia il simbolo [-]. La pressione del tasto di blocco durante il tempo di pausa impedisce la richiusura automatica con conseguente blocco del lampeggio sul display. La lampada spia rimane accesa quando il portone non è completamente chiuso.
Nota: la luce di cortesia si accende ad ogni comando di movimento impartito al sistema, sia via filo che via radio, e si spegne dopo 30 secondi dal termine della manovra (solo se il jumper "**J5**" è in posizione 1, fig .1).

2) Semi-automatica
Si seleziona disabilitando la richiusura automatica (**dip "4"** in posizione "**OFF**"). Il ciclo di lavoro è gestito con comandi separati di apertura e chiusura. Arrivato in posizione di completa apertura il sistema attende un comando di chiusura via radio o tramite tasto per completare il ciclo. La lampada spia rimane accesa quando il cancello non è completamente chiuso.
3) Manovra manuale con motori sbloccati
Sbloccando i motori le ante possono essere spostate a mano.

APERTURA LIMITATA
Viene eseguita sempre su anta 1; lo spazio di apertura limitata può essere impostato (vedi menu di visualizzazione) a 1/3, metà, 2/3 o corsa totale di anta 1. È possibile eseguire il comando solo con le ante completamente chiuse; se **dip "3"** è impostato in "**OFF**" e durante l'apertura limitata si attiva nuovamente il comando "**TAL**", anta 1 si bloccherà, e ad un successivo comando andrà in chiusura. A questo punto il comando non sarà più eseguito fino alla completa chiusura.

LUCE DI CORTESIA / USCITA CH2 RADIO
I morsetti "**7**","**8**" fanno capo ai contatti C-NA di un relay; esso potrà essere attivato come segue:

- jumper **J5** in posizione 1: il contatto si chiude in modo temporizzato con la modalità di "luce di cortesia".
- jumper **J5** in posizione 2: il contatto viene pilotato dal secondo canale radio.

I morsetti "**7**","**8**" forniscono solamente un contatto puro, e non danno una tensione all'esterno; questo significa che per usare la luce di cortesia sarà necessario alimentare il circuito a parte, ed usare il contatto come semplice interruttore.

FUNZIONAMENTO A BATTERIA (OPZIONALE)

Il dispositivo permette il funzionamento del gruppo propulsore anche in assenza di rete.

- Il programmatore integra un circuito di carica per batterie **NiMH** a **24V** gestito da un microcontrollore dedicato, che regola la tensione in relazione allo stato della batteria.

> ⚠ Per evitare il rischio di surriscaldamento utilizzare soltanto batterie fornite dal costruttore (codice ricambio **999540**).
> Se la batteria presenta segni di danneggiamento va sostituita.
> Le batterie devono essere installate e tolte da personale qualificato.
> Le batterie esauste non devono essere gettate nei rifiuti urbani ma smaltite secondo la direttiva **WEEE**.

- Per indicare il funzionamento a batteria, quando la porta è completamente chiusa, sul display compare un trattino che scorre lungo il "perimetro esterno". Se le batterie si scaricassero fino alla soglia di guardia, sul display si avrebbe ugualmente un trattino in movimento. Quando poi la batteria si scarica troppo apparirà e si avrà il blocco completo del programmatore.
- Il ritorno al normale funzionamento si avrà al ripristino della tensione di rete; per poter essere utilizzata nuovamente, la batteria dovrà ricaricarsi. Il tempo di carica con batterie efficienti può arrivare ad un massimo di **12 ore**. Se il tempo richiesto è maggiore, valutare la sostituzione; si consiglia comunque, per avere il massimo delle prestazioni, di sostituire le batterie ogni tre anni.
- Quando la porta è ferma, i carichi esterni controllati (**CTRL 24 Vdc**) non sono alimentati, per aumentare l'autonomia delle batterie; quando viene inviato un comando (**via filo** o **via radio**) il programmatore prima di tutto alimenta i carichi e valuta lo stato delle sicurezze. Ne consegue che l'esecuzione del comando, qualora consentita (sicurezze a riposo) verrà ritardata per il tempo necessario alla ripresa del corretto funzionamento dei dispositivi stessi (circa 1 secondo). Se dopo tale intervallo di tempo si rileva una sicurezza in allarme, il comando non viene eseguito e l'alimentazione ai carichi esterni viene automaticamente tolta: il programmatore torna in stato di stand-by.

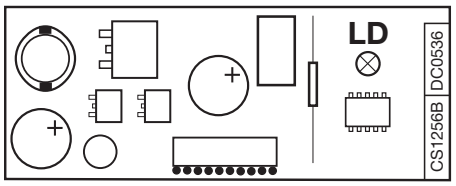
Nota: per quanto detto sopra, se si desidera utilizzare un ricevitore esterno, lo si dovrà alimentare collegandolo ai morsetti 13-14 (fig. 1): soltanto così, infatti, sarà possibile che il comando **via radio** riesca ad attivare il cancello.

- L'autonomia del sistema quando è alimentato a batteria è strettamente legata alle condizioni ambientali, ed al carico connesso ai morsetti 13-14 (fig. 1) della centralina (che anche in caso di blackout alimentano i circuiti ad essa collegati).

> ⚠ Quando le batterie si scaricano completamente (in assenza di tensione di rete) il programmatore perde la posizione della porta e quindi, al ripristino dell'alimentazione di rete si dovrà eseguire la procedura di riposizionamento (vedi pag. 6). Evitare di **lasciare il programmatore disalimentato** per periodi prolungati (oltre 2 giorni).

- In modalità batteria non è possibile entrare in programmazione.
- In assenza della tensione di rete, la tensione di batteria viene applicata alla centralina, sia per quanto riguarda la parte logica che per quella di controllo del motore.

Carica batteria ad innesto



3

LED di segnalazione
L2: risulta acceso quando la batteria non è collegata correttamente (fig. 1);
LD: Segnala lo stato di funzionamento nel seguente modo (fig. 3):

Spento: Batteria assente oppure centralina alimentata da batteria (in assenza di rete). Durante i primi 20 secondi di funzionamento della centrale, dal momento dell'accensione, il caricabatterie resta inibito e quindi non fornisce nessuna segnalazione;

Lampeggi brevi: è stata rilevata una variazione di tensione sui morsetti della batteria, come quando si connette o rimuove la batteria stessa;

Lampeggio singolo: si ripete ogni 2 secondi, indicando che la batteria è in fase di carica di mantenimento;

Acceso: la batteria è in carica. Il tempo di carica può essere compreso tra un minimo di 5 ore, ad un massimo di 12 ore.

Verifica delle batterie
Portare la porta in posizione di completa chiusura: il display risulta spento.
Verificare che il led "**L2**" (batterie sotto carica) sia spento.
Togliere l'alimentazione di rete, verificando che sul display appaia il simbolo .
Dare un comando di moto, e misurare la tensione complessiva delle due batterie che dovrà essere di almeno **24 Vdc**.

SELEZIONE DEL CONTATTO DI SICUREZZA

SC	TB	FTCS	FTCI	CSP
0	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
1	N.C.	N.C.	N.C.	8.2 kΩ
2	N.C.	N.C.	8.2 kΩ	N.C.
3	N.C.	N.C.	8.2 kΩ	8.2 kΩ
4	N.C.	8.2 kΩ	N.C.	N.C.
5	N.C.	8.2 kΩ	N.C.	8.2 kΩ
6	N.C.	8.2 kΩ	8.2 kΩ	N.C.
7	N.C.	8.2 kΩ	8.2 kΩ	8.2 kΩ
8	8.2 kΩ	N.C.	N.C.	N.C.
9	8.2 kΩ	N.C.	N.C.	8.2 kΩ
A	8.2 kΩ	N.C.	8.2 kΩ	N.C.
B	8.2 kΩ	N.C.	8.2 kΩ	8.2 kΩ
C	8.2 kΩ	8.2 kΩ	N.C.	N.C.
D	8.2 kΩ	8.2 kΩ	N.C.	8.2 kΩ
E	8.2 kΩ	8.2 kΩ	8.2 kΩ	N.C.
F	8.2 kΩ	8.2 kΩ	8.2 kΩ	8.2 kΩ

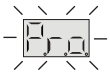
INDICAZIONI DEL DISPLAY (D1 - pagina 2)

Visualizzazioni all'accensione

Visualizzato per due secondi:
"**PRG900**" = modello della centralina

segnala la memorizzazione della configurazione dei dip-switch e la versione del firmware.

Segnalazioni di allarme



Sistema non programmato

È necessario entrare in modalità di programmazione per programmare il sistema.

Fuori posizione

Nel caso di installazione, è necessario entrare in programmazione per programmare la corsa dell'anta.

Nel funzionamento normale invece segnala che verrà eseguita la procedura di **riposizionamento** alla ricezione di un comando (**TA**, **TC**, **TAL** o **TD** vedi pagina 6).

Blocco durante la programmazione tempi

Si verifica quando viene attivato un contatto N.C. (**FTCI, FTCS, CSP**) durante la programmazione tempi o riposizionamento. Una volta ristabilito lo stato passivo delle sicurezze l'anta riprende il moto automaticamente.

Si verifica anche quando viene a mancare la tensione di rete durante la fase di programmazione.

Errore nel test delle sicurezze

Occorre controllare lo stato delle sicurezze, verificando che vadano in allarme (LED relativo spento) quando un ostacolo si trova in mezzo al loro raggio di azione. Se si riscontra un'anomalia sostituire la sicurezza guasta oppure ponticellare l'ingresso relativo e disabilitare il test relativo alla sicurezza stessa (dip 9 o 10).

Motore sbloccato (M1, M2)

Si verifica quando si dà un comando di movimento ed uno dei 2 motori è sbloccato. Bloccare il motore relativo (vedere le istruzioni relative al blocco e sblocco del motore) e dare un comando: verrà eseguita la procedura di riposizionamento (pag. 5).

Segnalazioni di funzionamento

Programmazione del tempo di pausa

Programmazione automatica in corso

Fase di apertura

Blocco

Pausa per la richiusura automatica
(solo se abilitata)

Fase di chiusura

Aggiornamento del sensore di corrente anta 1
(in programmazione)

Aggiornamento del sensore di corrente anta 2
(in programmazione)

Aggiornamento di entrambi i sensori di corrente "anta 1 + anta 2" (in programmazione)

Apertura + compensazione sensore 1

Apertura + compensazione sensore 2

Chiusura + compensazione sensore 1

Chiusura + compensazione sensore 2

Modalità di test

Modalità batteria con batteria carica

Modalità batteria con batteria poco carica

Blocco per batteria scarica

IMPORTANT REMARKS IMPORTANT REMARKS IMPORTANT REMARKS

READ THE FOLLOWING REMARKS CAREFULLY BEFORE PROCEEDING WITH THE INSTALLATION. PAY PARTICULAR ATTENTION TO ALL THE PARAGRAPHS MARKED WITH THE SYMBOL ⚠ NOT READING THESE IMPORTANT INSTRUCTIONS COULD COMPROMISE THE CORRECT WORKING ORDER OF THE SYSTEM AND CREATE DANGER SITUATIONS FOR THE USERS OF THE SYSTEM.

- These instructions are aimed at professionally qualified "**installers of electrical equipment**" and must respect the local standards and regulations in force.

  All materials used must be approved and must suit the environment in which the installation is situated.
- This product and all its relative components has been designed and manufactured by Cardin Elettronica who have verified that the product conforms in every aspect to the safety standards in force.
- Any non authorised modifications are to be considered improper dangerous and the complete responsibility of the installer.
- This appliance is fitted with a power input control system and must be used exclusively for the purpose for which it has been made "**i.e. for the command and control of Cardin low voltage motors**".
- The manufacturer accepts no liability for situations arising from the use of an electrical installation which does not conform to the local standards and regulations in force.

USER INSTRUCTIONS

Attention! Only for EU customers - **WEEE marking**.
This symbol indicates that once the products life-span has expired it must be disposed of separately from other rubbish. The user is therefore obliged to either take the product to a suitable differential collection site for electronic and electrical goods or to send it back to the manufacturer if the intention is to replace it with a new equivalent version of the same product.
Suitable differential collection, environmental friendly treatment and disposal contributes to avoiding negative effects on the ambient and consequently health as well as favouring the recycling of materials. Illicitly disposing of this product by the owner is punishable by law and will be dealt with according to the laws and standards of the individual member nation.

⚠ **Caution!** mechanical stop anti-derailment buffers must be installed.

To assembly the box read the instruction manual ZVL365.01 supplied with the electronic programmer.

ELECTRONIC PROGRAMMER

Electronic control unit for two dc motor with an incorporated radio receiver card, which allows the memorisation of **300 user codes**.

The decoder uses rolling codes and the reception frequency is **433.92 MHz** with an **S449** radio frequency module and **868 MHz** with an **S486** radio frequency module,

The motor rotation speed is electronically controlled, starting slowly and increasing in speed; the speed is reduced as it nears the travel limit so as to enable a controlled smooth stop.

Programming is carried out using one button and allows you to set the system, the current sensor and the entire gate travel distance.

The intervention of the anticrush/antidrag sensor during the closing and opening stages causes travel direction inversion.

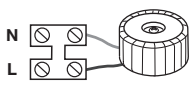
IMPORTANT REMARKS

Attention! There is no **230 Vac** contact on any part of the electronic card: only low voltage safety current is available.
In conformity with the electrical safety standards it is forbidden to connect binding posts **7** and **8** directly to a circuit that receives power greater than **30 Vac/dc**.

- After having installed the device, and **before powering up the programmer**, release the door (manual release mechanism) and move it manually, checking that it moves smoothly and has no unusual points of resistance.
- The controlled load output (binding post 11) is aimed at reducing battery power consumption (if they are installed) during blackouts; photocells and other safety devices should be connected to this output.
- When a command is received, via radio or via wire, the electronic programmer routes voltage to the **CTRL 24 Vdc** output. It then evaluates the state of the safety devices and if they are at rest it will activate the motor.
- Connecting devices to the controlled output contact also allows you to carry out the autotest function (enabled using **DIPs 9** and **10**) and check that the safety devices are functioning correctly.
- The presence of the electrical current sensor does not dispense with the obligation to install photoelectric cells and other safety devices foreseen by the **safety standards in force**.
- Before connecting the appliance make sure that the voltage and frequency rated on the data plate conform to those of the mains supply.
- An all pole trip switch with at least **3 mm** between the contacts must be installed between the unit and the mains supply.
- Don't use cables with aluminium conductors; don't solder the ends of cables which are to be inserted into the binding posts; use cables marked **T min 85°C** and resistant to atmospheric agents.
- The terminal wires must be positioned in such a way that both the wire and the insulating sheath are tightly fastened (a plastic jubilee clip is sufficient).

POWER SUPPLY CONNECTION 230 Vac

- Connect the control and security device wires.
- Run the mains power supply to the programmer and connect it to the **separate two-way** terminal board that is already connected to the transformer.



Terminal board connections

1- 2 **M1** power supply motor 1
3- 4 **M2** power supply motor 2
5 **CMN** common for all inputs and outputs
6 **ELS** electric lock output (fed continuously) **12 Vdc - 15 W**
7-8 **LC-CH2** Potential free contact for the activation of the courtesy light (separate power supply **Vmax=30 Vac/dc: Imax=1A**) or the second radio channel. Selection is carried out using jumper "**J5**"
9 **LS 24 Vdc 3 W** output for an indicator light
10 **LP 24 Vdc 25 W** output for warning lights intermittent activation (50%), **12,5 W** continuous activation
11 **24 Vdc** controlled output, powering external loads (1)
12 **CMN** common for all inputs and outputs
13 **CMN** common for all inputs and outputs
14 **24 Vdc** output, powering external loads (1)
15 **CMN** common for all inputs and outputs
16 **FC1** (N.C.) gate **1** closing travel limit input
17 **FA1** (N.C.) gate **1** opening travel limit input
18 **FC2** (N.C.) gate **2** closing travel limit input
19 **FA2** (N.C.) gate **2** opening travel limit input
20 **CMN** common for all inputs and outputs
21 **TAL** (NO contact) limited opening button input
22 **TA** (NO contact) opening button input
23 **TC** (NO contact) closing button input
24 **TD** (NO contact) dynamic button input
25 **CMN** common for all inputs and outputs
26 **TB** (N.C./8.2 kΩ) stop button input (The opening of this contact interrupts the cycle until a new movement command is given) (2)
27 **CSP** (N.C./8.2 kΩ) safety edge input. Opening this contact will provoke a travel direction inversion during the closing stage and during the opening stage (2)
28 **FTCS** (N.C./8.2 kΩ) The opening of this contact will block all movement, until the obstruction has been removed and the pause time has elapsed, due to the safety device cutting in, the door will then continue moving in the closing direction (only with automatic reclosing enabled) (2)
29 **FTCI** (N.C./8.2 kΩ) safety and control devices in input (photocells invert the travel direction when an obstruction is detected). Opening this contact will provoke a travel direction inversion during closure due to the cutting in of the safety device (2)
30 **CMN** common for all inputs and outputs
31-32-33 **Not connected**
34 Outer conductor for radio receiver antenna.
35 Inner conductor for radio receiver antenna (if an external antenna is fitted use a coaxial type cable **RG58** with an impedance of **50**Ω).

Note (1) The total of the 2 external device outputs must not exceed **10 W.**

Note (2) The selection of the type of contact (N.C./8.2 kΩ) is carried out using parameter "SC" on the six-figure display.

ALL UNUSED NC CONTACTS MUST BE JUMPED and consequently the security device test must also be deactivated (**FTCI** , **FTCS** - Dip 9 and Dip 10 "**OFF**").
If you want to activate the **FTCI, FTCS** test both the transmission and receiver parts of the security devices must be connected to the binding post marked "**CTRL 24 Vdc**". If the test is active there will be a 1 second delay between the command transmission and movement of the gate/s.
Switch on the power and make sure that the indicator LEDs are in the following condition.

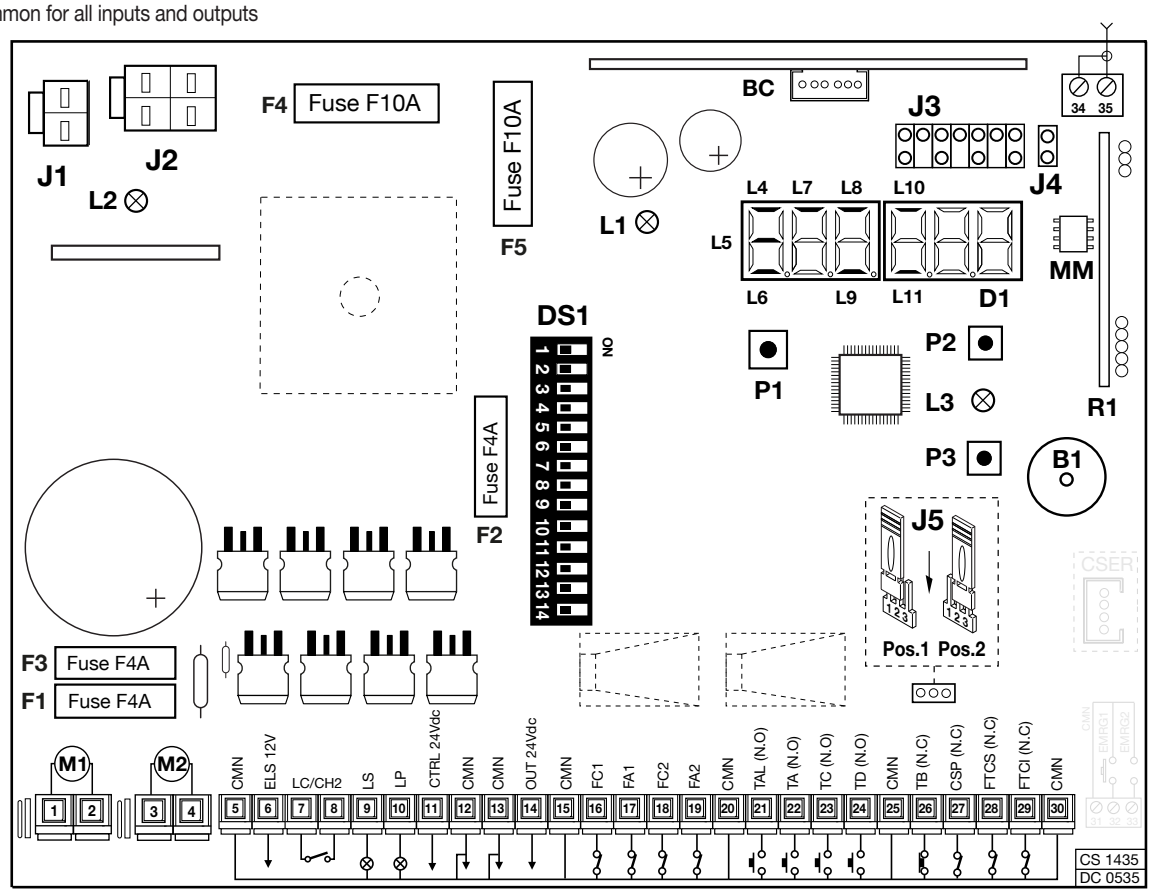
- **L1** Power on **ON**
- **L2** Wrong battery connection **OFF** (3)
- **L3** Transmitter code programming indicator **OFF**
- **L4** Indicator for the blocking button "**TB**" **ON** (4)
- **L5** Indicator for the inverting photoelectric cells "**FTCI**" **ON** (4)
- **L6** Indicator for the stop photoelectric cells "**FTCS**" **ON** (4)
- **L7** Indicator for the safety edge "**CSP**" **ON** (4)
- **L8** Indicator for the opening button "**TA**" **OFF**
- **L9** Indicator for the opening button "**TC**" **OFF**
- **L10** Indicator for the limited opening button "**TAL**" **OFF**
- **L11** Indicator for the sequential command "**TD/CH1**" **OFF**

Note (3) If this LED is "**ON**" invert the battery power cables immediately.
Note (4) Check that the activation of the safety devices switches the corresponding LEDs off.

If the **green power on LED "L1" doesn't light up** check the condition of the fuses and the power cable connection at the transformer primary.

If **one or more of the safety LEDs do not light up** check the contacts of the relative security devices and check that the unused safety device contacts have been bridged.

2



B1 Signal buzzer "**via radio**" mode
D1 Six-segment LED display
DS1 Selection dip-switch
F1 **4A** fuse (**24V** circuit protection)
F2 **4A** fuse (electric lock protection)
F3 **4A** fuse (**24V** circuit protection during battery operation)
F4 **10A** fuse (motor power protection)
F5 **10A** fuse (motor protection during battery operation)
J1 Battery connection
J2 Transformer secondary protection
J3 Radio channel selection
J4 Enable transmitter memorisation via radio
J5 Binding posts 7, 8 selection (courtesy light/CH2 via radio)
MM Transmitter code memory module
P1 Programming button (**PROG**)
P2 Transmitter code memorization button (**MEMO**)
P3 Transmitter code cancellation button (**DEL**)
R1 Radio frequency module, **433 MHz** for **S449** transmitters

PROGRAMMING PROCEDURE (Setting the programmer and the current sensor)

- The installation of both anti-derailment buffers is **absolutely obligatory** before starting programming.
- Make sure the safety devices are at rest and the ECU is receiving mains power otherwise you will not be able to enter programming.
- Choose the type of geared motor you are using from the "**display menu**" (page 13).

Dip-switch settings DS1

CAUTION: If you change the dip settings you must memorise them; press the **"PROG"** button, "dIP" will appear on the display indicating that the settings have been memorised.

Motor selection (DIP1)
"ON" = Single motor operation
"OFF" = Double motor operation

Opening direction gate delay (DIP 2)
"ON" = Opening direction gate delay enabled
"OFF" = Opening direction gate delay disabled

If you enable gate delay the following will occur: during the opening movement gate leaf 1 moves first and then gate leaf 2. In the closing direction gate leaf 2 moves first then gate leaf 1. If gate delay is disabled both gate leaves move simultaneously.

Sequential command TD/CH1 (DIP3)
"ON" = Sequential command "open-close"
Travel direction inversion only during closing.
"OFF" = Sequential command "open-block-close-block"

Automatic reclosing (DIP4)
"ON" = Automatic reclosing enabled
"OFF" = Automatic reclosing disabled

Pre-flashing (DIP 5)
"ON" = Pre-flashing activated
"OFF" = Pre-flashing excluded

Warning light output (DIP 6)
"ON" = Warning light output intermittent
"OFF" = Warning light output fixed

Indicator light (DIP 7)
"ON" = Indicator light intermittent*
"OFF" = Indicator light fixed

* The indicator light flashes slowly during opening, rapidly during closing; remains lit when the gate is blocked but not completely closed and is off when the gate is completely closed.

FTCI mode (DIP 8)
"ON" = **FTCI** also active when the gate is blocked
If the photocells are in alarm and the gate is blocked, no movement commands will be accepted (even opening commands).
"OFF" = **FTCI** active only during closing
In both cases activating the **FTCI** safety device during the closing stage will force travel direction inversion.

FTCI test (DIP 9)
"ON" = **FTCI** test enabled
"OFF" = **FTCI** test disabled
If you enable the security test you will have to connect both the transmitter and the receiver to the controlled load output (**CTRL 24 Vdc**). When the test is enabled one second will pass between receiving a command and carrying it out.

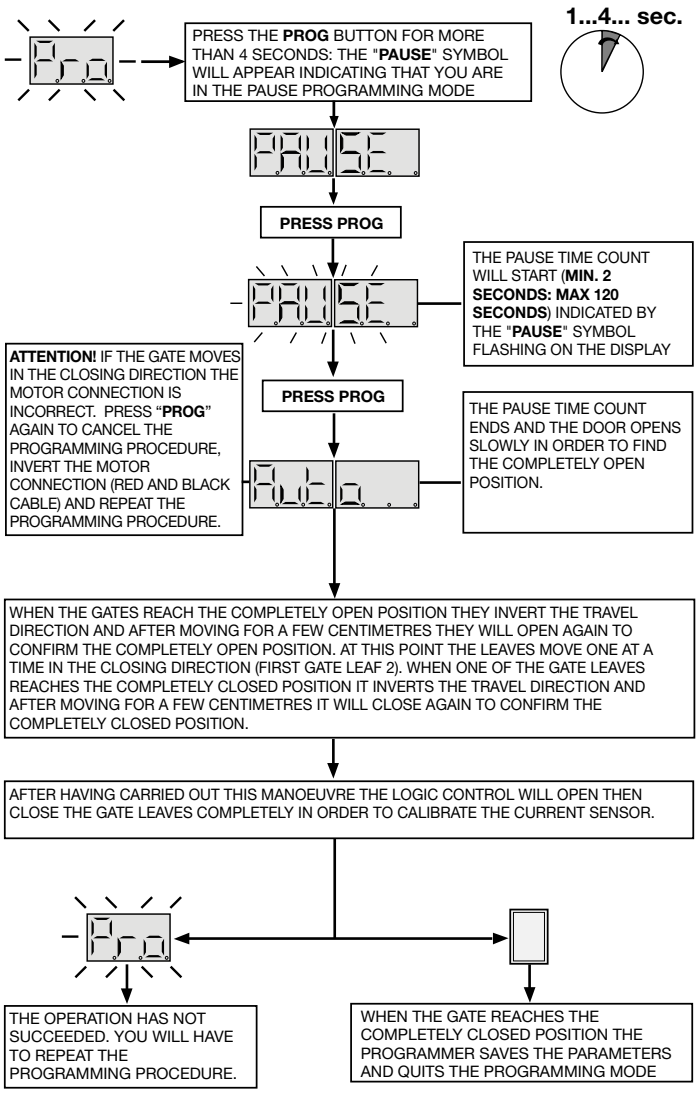
FTCS test (DIP 10)
"ON" = **FTCS** test enabled
"OFF" = **FTCS** test disabled
If you enable the security test you will have to connect both the transmitter and the receiver to the controlled load output (**CTRL 24 Vdc**). When the test is enabled one second will pass between receiving a command and carrying it out.

Electric lock (DIP 11)
"ON" = Electric lock enabled
"OFF" = Electric lock disabled
If the electric lock is enabled the ELS output (binding post 6) will be activated before gate leaf 1 moves and will remain active until gate leaf one has moved a few centimetres.

Travel limit motor 1 (DIP 12)
"ON" = Travel limit motor 1 enabled
"OFF" = Travel limit motor 1 disabled

Travel limit motor 2 (DIP 13)
"ON" = Travel limit motor 2 enabled
"OFF" = Travel limit motor 2 disabled

Dip 14 = Not used



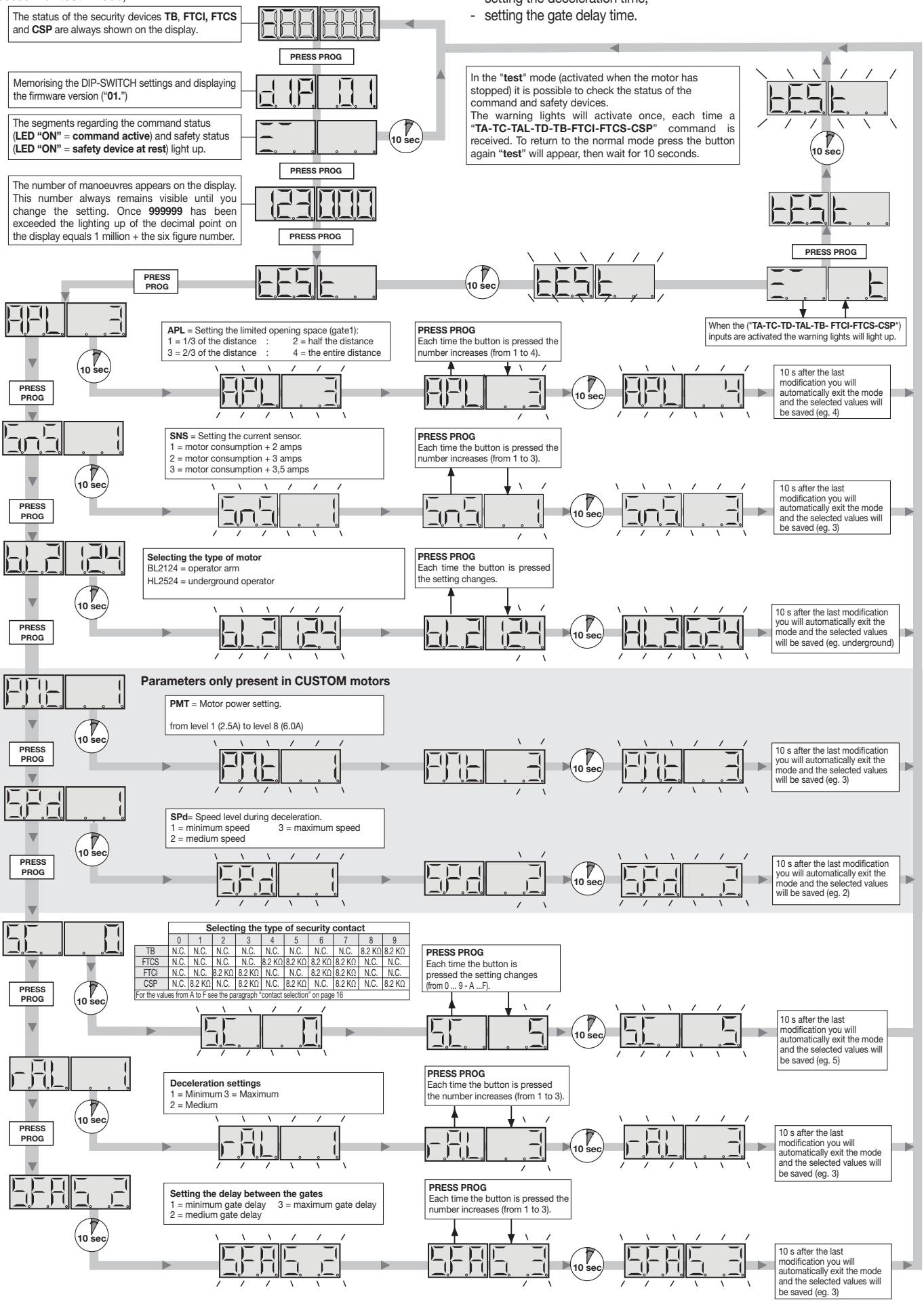
CURRENT SENSOR
The programmer checks the electrical input to the motor, detecting any eventual increase in effort above the normal operating limits and intervenes as an additional safety device. If the sensor intervenes during the opening direction the gate inverts the travel direction immediately and proceeds to the fully open position. If the sensor intervenes during the closing direction the gate automatically inverts the travel direction of a few centimetres and then stops to free the obstacle.

Repositioning
Attention! During the repositioning manoeuvre the current sensor value "**SnS**" could be different leading to a momentary increase in the door impact force. At the end of the manoeuvre, however, it will reset automatically to the chosen value.
If a prooblem occurs after a programmer reset , when one of the motors has been released or there is a problem with one of the motors the warning lights and indicator light will flash simultaneously for **2 seconds** and will then switch off for **10 seconds**.
If in this stage you send a (**TA, TC, TAL** or **TD**) command to the programmer. The programmer will move the gates slowly to the completely closed position (2 times as in the programming procedure) in order to recover the correct position. At this point the programmer will function normally. If a "**TA**" command is given the positioning recovery is carried out in the opening direction.
No commands will be accepted during repositioning but the security devices will cut in and block all movement if they go into alarm.

To interrupt the repositioning manoeuvre press the "**PROG**" or "**TB**" button.

DISPLAY MENU

Using the **PROG** button you can access the following functions in sequence:
- memorising the status of the dip-switches;
- display the status of the command and safety devices;
- display the number of manoeuvres;
- access the "**test**" mode;
- set the limited opening distance;
- set the current sensor level;
- selecting the type of motor;
- selecting the security contact (N.C./8.2 kΩ);
- setting the deceleration time;
- setting the gate delay time.



REMOTE CONTROL (fig. 1 - page 2)

The system can be remotely activated using radio control devices; to set the two functions to channels **A-B-C-D** use the selection jumper "**J3**":
- in position "**A**" function 1 is selected, **SEQUENTIAL COMMAND**;
- in position "**B**" function 2 is selected, **CH2** (**binding posts 8, 9**) only if "**J5**" is in position 2.

The sequential command may be set (dip "**3**") to "**open-block-close-block**" or "**open-close**".

Memory module (MM)

This is extractable, furnished with a non volatile EEPROM type memory and contains the transmitter codes and allows you to memorise up to **300 codes**. The programmed codes are maintained in this module even during blackouts.

> ⚠ Before memorising the transmitters for the first time remember to cancel the entire memory content. If the electronic card has to be replaced due to failure, the module can be extracted from it and inserted into the new card. Make sure that the module is correctly inserted as shown on page 2.

Signal LED "L3":

Flashing quickly:	cancels a single code
Flashing slowly:	memorises a single code
Permanently lit:	memory full.

TRANSMITTER CODE MANAGEMENT

Memorising a channel:

1. Press and hold down button "**P2**" **MEMO**: The LED "**L3**" will flash slowly.
2. At the same time activate the transmitter which is to be memorised.
3. Hold down button "**P2**" **MEMO** until LED "**L3**" starts to flash again.
4. Release the **MEMO** button: The LED will continue to flash.
5. Activate the transmitter again (same transmitter, same channel; if the channel is different or it is a different transmitter the memorisation attempt will abort without success).
6. End of memorisation: the LED "**L3**" will remain lit for 2 seconds, indicating that the transmitter has been correctly memorised.

Notes: It is not possible to memorise a code which is already in memory: if you attempt this, the LED will switch off when you activate the transmitter (point 2). Only after releasing the button "**P2**" **MEMO** will you be able to continue the memorising procedure.

If after activating the transmitter for the first time you wait for more than fifteen seconds without activating the transmitter a second time the memorisation attempt will abort without success.

Cancelling a channel:

1. Press and hold down the button "**P3**" **DEL**: the LED "**L3**" will flash quickly.
2. Activate the transmitter channel that is to be cancelled.
3. The LED will remain lit for 2 seconds, indicating that the transmitter has been cancelled.

Notes: If the user that you wish to cancel is not in memory, the LED will stop flashing; only after releasing the button "**P3**" will you be able to continue the cancellation procedure.
For both the memorisation and cancellation procedures, if the button is released before activating the transmitter the procedure will abort.

Cancelling all user codes from memory:

1. Keep both buttons pressed down ("**P2+P3**") for more than four seconds.
2. LED "**L3**" will remain lit during the entire cancellation time (about 8 seconds).
3. LED "**L3**" switches off when the cancellation procedure has terminated.

Note: When the memory is almost full the time required to search for a user code could take up to 1 second from when the command was received.

If LED **"L3"** remains lit memory is completely full. To memorise a new transmitter you will first have to cancel a code from memory.

Memorising ulterior channels via radio

- Memorisation can be activated by radio (without opening the receiver container) if jumper "**J4**" has been inserted (fig. 1).

1. Make sure that the jumper "**J4**" has been inserted.
2. Using a transmitter, in which at least one channel button "**A, B, C** or **D**" has already been memorised in the receiver, press the button in the transmitter as shown in figure.

Note: all the receivers within range when the channel button is pressed (and which have at least one of the transmitter channel buttons memorised) will activate their signal buzzer "**B1**" (fig. 1).

3. Press one of the channel buttons on the same transmitter. The receivers which do not contain that channel code will sound a five-second long "beep" and will then deactivate. The receivers which contain the channel code will sound a one-second long "beep" and will enter the "**programming via radio"** mode.
4. Press the previously chosen channel buttons on the transmitter which you wish to memorise; the receiver will sound 2 "beeps" of half a second each after which the receiver will be ready to receive another code.

5. To leave the programming mode wait for 3 seconds without pressing any buttons. The receiver will sound a five-second long "beep" and will then exit the programming mode.

Note: When the memory is entirely occupied the buzzer will sound 10 rapid "beeps" and will automatically leave the "**programming via radio**" mode. LED "**L3**" will remain lit on the receiver.
The same signal is given each time you try to enter "**programming via radio**" when the memory is full.

CONNECTING THE ANTENNA

Connect an **ANS400** tuned antenna using a coaxial cable **RG58** (impedance **50**Ω) with a maximum length of **15 m**.

FUNCTION MODES

1) Automatic

Selected by enabling automatic reclosing (dip "**4**" in position "**ON**"). When the door is completely closed the opening command will start a complete cycle which will end with automatic reclosing.
Automatic reclosing starts after the programmed pause period has elapsed when the opening cycle has been completed or straight away after the intervention of a photoelectric cell (the intervention of a photoelectric cell causes the pause time to be reset).
During the pause time the symbol will flash on the display and pressing the blocking button during this period will stop automatic reclosing and consequently stop the display from flashing.
The indicator light remains lit until the closing manoeuvre has terminated.

Note: the courtesy light switches on each time a movement command is given (both via cable or via radio) and switches off 30 seconds after the manoeuvre has been completed (only if jumper "**J5**" is in position "**1**", fig. 1).

2) Semiautomatic

Selected by deactivating automatic reclosing (dip "**4**" in position "**OFF**"). Work cycle control using separate opening and closing commands. When the door has reached the completely open position the system will wait until it receives a closing command either via an external control button or via radio control, before completing the cycle.
The indicator light remains lit until the closing manoeuvre has terminated.

3) Manual manoeuvring with released motors

Releasing the motor the gate can be moved by hand.

LIMITED OPENING

This always effects gate 1; the limited opening space can be set (see display menu) to 1/3, half, 2/3 or the entire opening distance for gate 1.
The command can only be carried out with both gates completely closed; if dip "**3**" is set to "**OFF**" and during opening you activate the "**TAL**" command again gate leaf 1 will block and when it receives the next command it will move in the closing direction.
At this point the command cannot be used again until complete closure.

COURTESY LIGHT /CH2 RADIO OUTPUT

Binding posts "**7**","**8**" are linked to a C-NO relay; this can be activated as follows:
- jumper **J5** in position 1: the contact is closed by a timer and works as a "courtesy light"
- jumper **J5** in position 2: the contact works as a second radio channel.

Binding posts "**7** ","**8**" only give a potential free contact; this means that the courtesy light will have to be powered by an external circuit and the contact used as a simple switch.

BATTERY POWERED OPERATION

This device allows the propulsion unit to work during blackouts.

- The programmer has a built in charger for **NiMH 24V** batteries that is managed by a dedicated micro controller. The control chip adjusts the voltage according to the condition of the batteries.

> ⚠ To avoid the risk of overheating only use batteries supplied by the manufacturer **SPN 999540**.
> If the batteries show signs of damage they must be replaced immediately.
> The batteries must only be installed/removed by qualified personnel. Used batteries must not be thrown into domestic rubbish bins and they must be disposed of according to the **WEEE** standards and regulations in force.

- To indicate that the programmer is working off battery power when the door is completely closed a hyphen flowing around the perimeter of the display will appear.

  If the battery is under charged a hyphen flowing around the lower half of the display will appear. When the battery is almost completely flat the symbol will appear and the programmer will be blocked.
- The unit returns to normal operation once the power supply brought back on line. To use the batteries again they must first be allowed to recharge.

  The battery charge time with batteries in good condition can take up to a maximum of **12 hours**.

  If the time required is greater you should consider replacing the batteries. You are however advised to replace the batteries every three years.
- When the door has stopped the controlled external devices (**CTRL 24 Vdc**) do not receive power in order to increase the autonomy of the battery.

  When a command is received however (via radio or via cable) the programmer sends power to the controlled external devices and checks their security status.

  It follows therefore that the command will be carried out (security devices at rest) with a one second delay to give time to restore the correct operation of the devices.

  If after this period a security device is found to be in alarm the command will not be carried out, power to the external devices will be cut off and the programmer will return to stand-by.

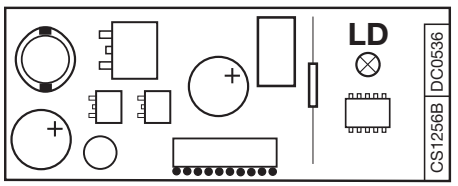
Note! If you wish to use an external receiver it must be wired to the binding posts 13-14 (fig. 1) otherwise a command sent **via radio** will not be able to activate the door.

- The self-sufficiency of the system when it is running on battery power is dependent on the ambient conditions and on the load connected at binding posts 13-14 (power is always routed there during blackouts).

> ⚠ When the batteries are completely flat (during blackouts) the programmer will lose the position of the door and therefore when power returns (after the first command given) you will have to carry out the repositioning procedure (see page 12). For this reason you should avoid leaving the **electronic programmer without power** for lengthy periods (more than two days).

- You cannot enter the programming mode when running off battery power.
- During blackouts the battery supplies power to both the logic and the motor control parts of the programmer.

Slot-in battery charger



3

Signal LEDs (fig. 1)

L3: lit when the battery is not properly connected during blackouts.

L2: indicates the function mode as follows:

Off: missing batteries or the electronic programmer is running off battery power (during a blackout)
During the first 20 seconds of operation from the start up of the electronic programmer the battery charger is blocked and will not supply any function indications;

Brief flashing: voltage variation has been detected at the battery charger binding posts (e.g. when the batteries are being connected or removed);

Single flashes: this repeats every 2 seconds indicating that the batteries are being topped up to maintain their level;

Remains lit: the batteries are charging. The charge time can last from 5 to a maximum of 12 hours.

Battery check

With the door in the completely closed position and the display switched off:
Check that LED "**L2**" (battery charging) is off;
Switch off the power at the mains and make sure that the symbol appears on the display. Give a movement command and measure the overall voltage for both batteries. The reading should be about **24 Vdc**.

SELECTING THE SECURITY CONTACT TYPE

SC	TB	FTCS	FTCI	CSP
0	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
1	N.C.	N.C.	N.C.	8.2 kΩ
2	N.C.	N.C.	8.2 kΩ	N.C.
3	N.C.	N.C.	8.2 kΩ	8.2 kΩ
4	N.C.	8.2 kΩ	N.C.	N.C.
5	N.C.	8.2 kΩ	N.C.	8.2 kΩ
6	N.C.	8.2 kΩ	8.2 kΩ	N.C.
7	N.C.	8.2 kΩ	8.2 kΩ	8.2 kΩ
8	8.2 kΩ	N.C.	N.C.	N.C.
9	8.2 kΩ	N.C.	N.C.	8.2 kΩ
A	8.2 kΩ	N.C.	8.2 kΩ	N.C.
B	8.2 kΩ	N.C.	8.2 kΩ	8.2 kΩ
C	8.2 kΩ	8.2 kΩ	N.C.	N.C.
D	8.2 kΩ	8.2 kΩ	N.C.	8.2 kΩ
E	8.2 kΩ	8.2 kΩ	8.2 kΩ	N.C.
F	8.2 kΩ	8.2 kΩ	8.2 kΩ	8.2 kΩ

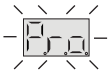
INDICATIONS ON THE DISPLAY (D1, page 2)

Start up display

Shown for 2 seconds:
"**PRG900**" = ECU model;

Indicates the dip-switch setting memorisation stage and firmware version

Alarm indications



System not programmed

You have to enter the programming mode to program the system

Out of position

When carrying out an installation you will have to enter programming in order to program the gate travel distances.

During normal operation it indicates that the "**repositioning**" procedure will take place when a (**TA, TC, TAL** or **TD**) is received (see page 13).

Block during time programming

This happens when an N.C. contact is activated (**FTCI, FTCS, CSP**) during time programming or repositioning. Once the passive state of the security devices has been reset the gate/door will start moving again automatically. It also happens if a blackout occurs during programming.

Safety device test error

Check the condition of the safety devices and make sure that the alarm cuts in when an obstacle interferes with the beam (the relative LED will switch off). In case of anomalies replace the damaged safety device or bridge the contact and deactivate the safety test (dip 9, 10).

Released motor (M1, M2)

This happens when you give a movement command and one of the two motors is released. Block the released motor (see the motor release instructions supplied with the motor) and give a command: the repositioning procedure will be carried out (page 12).

Current sensor error

When the gate is not moving this symbol means there is a problem with the current sensor.

Operational indications

Pause time programming

Automatic programming under way

Opening stage

Block

Pause for automatic reclosing
(if activated)

Closing stage

Current sensor updating for gate leaf 1
(only during programming)

Current sensor updating for gate leaf 2
(only during programming)

Current sensor updating for gate leaf 1 + 2
(only during programming)

Opening + compensation sensor 1

Opening + compensation sensor 2

Closing + compensation sensor 1

Closing + compensation sensor 2

Test mode

Battery mode with a fully charged battery

Battery mode with an undercharged battery

Block caused by a completely discharged battery

LIRE ATTENTIVEMENT LES CONSIGNES SUIVANTES AVANT DE PROCÉDER À LA POSE. PRÊTER GRANDE ATTENTION À TOUTES LES SIGNALISATIONS ⚠ QUI SE TROUVENT DANS LE TEXTE. LE NON RESPECT DE CES CONSIGNES POURRAIT COMPROMETTRE LE BON FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME.

- Ce livret est destiné à des personnes titulaires d'un certificat d'aptitude professionnelle pour l'installation des "**APPAREILS ÉLECTRIQUES**" et requiert une bonne connaissance de la technique appliquée professionnellement, ainsi que des normes en vigueur.

  Les matériels utilisés doivent être certifiés et être adaptés aux conditions atmosphériques du lieu d'implantation.
- Ce produit a été projeté et fabriqué entièrement par Cardin Elettronica qui a pris soin également de vérifier la conformité de ses caractéristiques à celles requises par les normes en vigueur.
- Une diverse utilisation des produits ou leur destination à un usage différent de celui prévu et/ou conseillé n'a pas été expérimentée par le Constructeur. Par conséquent, les travaux effectués sont entièrement sous la responsabilité de l'installateur.
- Le programmateur décrit dans le présent livret d'instructions est doté d'un contrôle du courant absorbé, et doit être destiné exclusivement à l'utilisation pour laquelle il a été expressément conçu, c'est-à-dire pour "**la commande et le contrôle de moteurs Cardin alimentés en courant continu**".
- Le Fabricant décline toute responsabilité en cas d'installation électrique non conforme aux normes en vigueur.

CONSIGNES POUR L'UTILISATEUR

Attention! Seulement pour les clients de l'EU - **Marquage WEEE**. Ce symbole indique l'obligation de ne pas éliminer l'appareil, à la fin de sa durée de vie, avec les déchets municipaux non triés et de procéder à sa collecte sélective. Par conséquent, l'utilisateur doit remettre l'appareil à un centre de collecte sélective des déchets électroniques et électriques ou au revendeur qui est tenu, lorsqu'il fournit un nouvel appareil, de faire en sorte que les déchets puissent lui être remis, sur une base de un pour un, pour autant que l'appareil soit de type équivalent à celui qu'il fournit.

La collecte sélective des équipements électriques et électroniques en vue de leur valorisation, leur traitement et leur élimination dans le respect de l'environnement contribue à éviter la nocivité desdits équipements pour l'environnement et pour la santé et à encourager leur recyclage. L'élimination abusive de l'équipement de la part du détenteur final comporte l'application des sanctions administratives prévues par les normes en vigueur dans l'État Membre d'appartenance.

⚠ **ATTENTION!** Il est impératif d'installer le butée mécanique du vantail.

Pour le montage du boîtier, consulter la notice ZVL365.01 fournie avec le programmateur électronique.

PROGRAMMATEUR ÉLECTRONIQUE

Programmateur pour moteurs en courant continu avec récepteur intégré, permettant la mémorisation de **300 codes** usagers.

Le décodage est de type 'rolling code' et la fréquence de fonctionnement de **433 MHz** avec module radio **S449** ou **868 MHz** avec module radio **S486**.

Contrôlée électroniquement, la vitesse de rotation des moteurs est lente au départ pour augmenter successivement; elle est réduite avant l'arrivée au fin de course de façon à obtenir un arrêt contrôlé.

La programmation, réalisable avec un seul bouton, permet de régler le senseur d'effort et la course totale du vantail.

Une intervention du senseur anti-coincement/anti-entraînement provoque une inversion du sens de marche.

CONSIGNES IMPORTANTES!

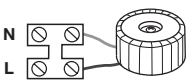
Attention! En aucun point de la carte du programmateur il y a une tension de **230 Vac** mais uniquement de la très basse tension de sécurité.

Conformément aux normes de sécurité électrique, il est interdit de brancher les bornes **7** et **8** directement à un circuit où est appliquée une tension supérieure à **30 Vac/dc**.

- Après avoir monté le dispositif, et **avant de mettre sous tension la centrale**, contrôler en manœuvrant manuellement le portail (avec moteur débrayé), qu'il n'y ait pas de points de résistance particulièrement prononcés.
- La sortie pour l'alimentation des dispositifs externes contrôlés (borne 11) a été conçue dans l'objectif de réduire la consommation de la batterie en cas de coupure de courant; par conséquent, brancher les cellules photoélectriques et les dispositifs de sécurité en utilisant cette sortie.
- Aussitôt qu'une commande est délivrée, que ce soit par radio ou par fil, le programmateur fournit de la tension à la sortie **CTRL 24 Vdc**, et évalue l'état des dispositifs de sécurité; si ceux-ci s'avèrent être en veille, il actionne le moteur.
- La connexion à la sortie prévue pour les dispositifs externes contrôlés permet également d'effectuer l'autotest (activable au moyen des DIPs 9 et 10) pour la vérification de leur bon fonctionnement.
- Le montage du senseur de courant ne dispense pas d'installer les cellules photoélectriques ou autres dispositifs de sécurité **prévus par les normes en vigueur**.
- Avant d'effectuer le branchement électrique, contrôler que la tension et la fréquence indiquées sur la plaquette signalétique correspondent aux données du réseau d'alimentation électrique.
- Entre la centrale de commande et le réseau doit être interposé un interrupteur omnipolaire avec ouverture des contacts d'au moins **3 mm**.
- Ne pas utiliser de câble avec des conducteurs en aluminium; ne pas étamer l'extrémité des câbles à insérer dans le bornier; utiliser un câble marqué **T min. 85°C** résistant à l'action des agents atmosphériques.
- Les conducteurs devront être adéquatement fixés à proximité du bornier. Cette fixation devra bloquer tant l'isolation que le conducteur (il suffit d'un collier).

BRANCHEMENT DE L'ALIMENTATION DE LA CENTRALE 230 Vac

- Brancher les fils de commande et ceux qui proviennent des dispositifs de sécurité.
- Tirer le câble d'alimentation générale jusqu'au programmateur et le brancher au bornier à deux voies qui est déjà relié au primaire du transformateur.



Branchements du bornier

1- 2 **M1** alimentation moteur **1**
3- 4 **M2** alimentation moteur **2**
5 **CMN** commun pour toutes les entrées/sorties
6 **ELS** sortie pour serrure électrique (pilotée en continu) **12 Vdc – 15 W**
7-8 **LC-CH2** sortie (contact non alimenté, N.O.) pour activation de l'éclairage de zone (alimentation séparée, **Vmaxi. = 30 Vac/dc, Imaxi.=1A**) ou pour deuxième canal radio. La sélection s'effectue au moyen du cavalier **J5**.
9 **LS** sortie lampe témoin **24 Vdc 3 W**
10 **LP** sortie clignoteur **24 Vdc 25 W** activation intermittente (50%), **12,5 W** activation continue
11 Sortie dispositifs externes contrôlés **24 Vdc** (1)
12 **CMN** commun pour toutes les entrées/sorties
13 **CMN** commun pour toutes les entrées/sorties
14 Sortie dispositifs externes **24 Vdc** (1)
15 **CMN** commun pour toutes les entrées/sorties
16 **FC1** (N.F.) entrée fin de course en fermeture vantail **1**
17 **FA1** (N.F.) entrée fin de course en ouverture vantail **1**
18 **FC2** (N.F.) entrée fin de course en fermeture vantail **2**
19 **FA2** (N.F.) entrée fin de course en ouverture vantail **2**
20 **CMN** commun pour toutes les entrées/sorties
21 **TAL** (N.O.) entrée bouton d'ouverture partielle
22 **TA** (N.O.) entrée bouton d'ouverture
23 **TC** (N.O.) entrée bouton de fermeture
24 **TD** (N.O.) entrée bouton de commande séquentielle
25 **CMN** commun pour toutes les entrées/sorties
26 **TB** (N.F. /8.2 kΩ) entrée bouton de blocage (l'ouverture de ce contact interrompt le cycle de travail jusqu'à une nouvelle commande de manœuvre) (2)
27 **CSP** (N.F. /8.2 kΩ) entrée pour bord de sécurité. L'ouverture de ce contact inverse le sens de marche aussi bien en fermeture qu'en ouverture (2)
28 **FTCS** (N.F. /8.2 kΩ) entrée pour dispositifs de sécurité (cellule photoélectrique de stop). L'ouverture de ce contact stoppe la manœuvre au retour à l'état de veille, après le temps de pause, la manœuvre reprendra en fermeture (seulement si la refermeture automatique a été validée) (2)
29 **FTCI** (N.F. /8.2 kΩ) entrée pour dispositifs de sécurité (cellule photoélectrique d'inversion en fermeture). L'ouverture de ce contact, suite à l'intervention des dispositifs de sécurité, durant la phase de fermeture, provoquera une inversion de la manœuvre (2)
30 **CMN** commun pour toutes les entrées/sorties
31-32-33 **Non collegati**
34 Masse antenne récepteur radio
35 Âme antenne récepteur radio (en cas d'utilisation d'une antenne externe, la brancher au moyen d'un câble coaxial **RG58** imp. **50**Ω)

Nota(1) La somme des deux sorties pour dispositifs externes ne doit pas être supérieure à **10 W**.

Nota (2) La sélection du type de contact N.F./8.2 kΩ s'effectue sur le menu visionnable sur l'afficheur à 6 chiffres (paramètre "SC")

FAIRE UN PONT SUR TOUS LES CONTACTS N.F. INUTILISÉS et, en conséquence, invalider les tests sur les dispositifs de sécurité correspondants (**FTCI, FTCS** – DIP9 et DIP10 en position "**OFF**").

Si l'on désire activer le test sur les dispositifs **FTCI** et **FTCS**, la partie émettrice tout comme la partie réceptrice de ces dispositifs doivent être branchées à la borne pour dispositifs externes contrôlés (**CTRL 24Vdc**). Tenir compte du fait qu'en cas de validation du test, 1 seconde environ s'écoule entre la réception de la commande et le lancement de la manœuvre du/des vantail/vantaux. Mettre sous tension le circuit et vérifier si l'état des LEDs de signalisation est conforme aux indications suivantes:

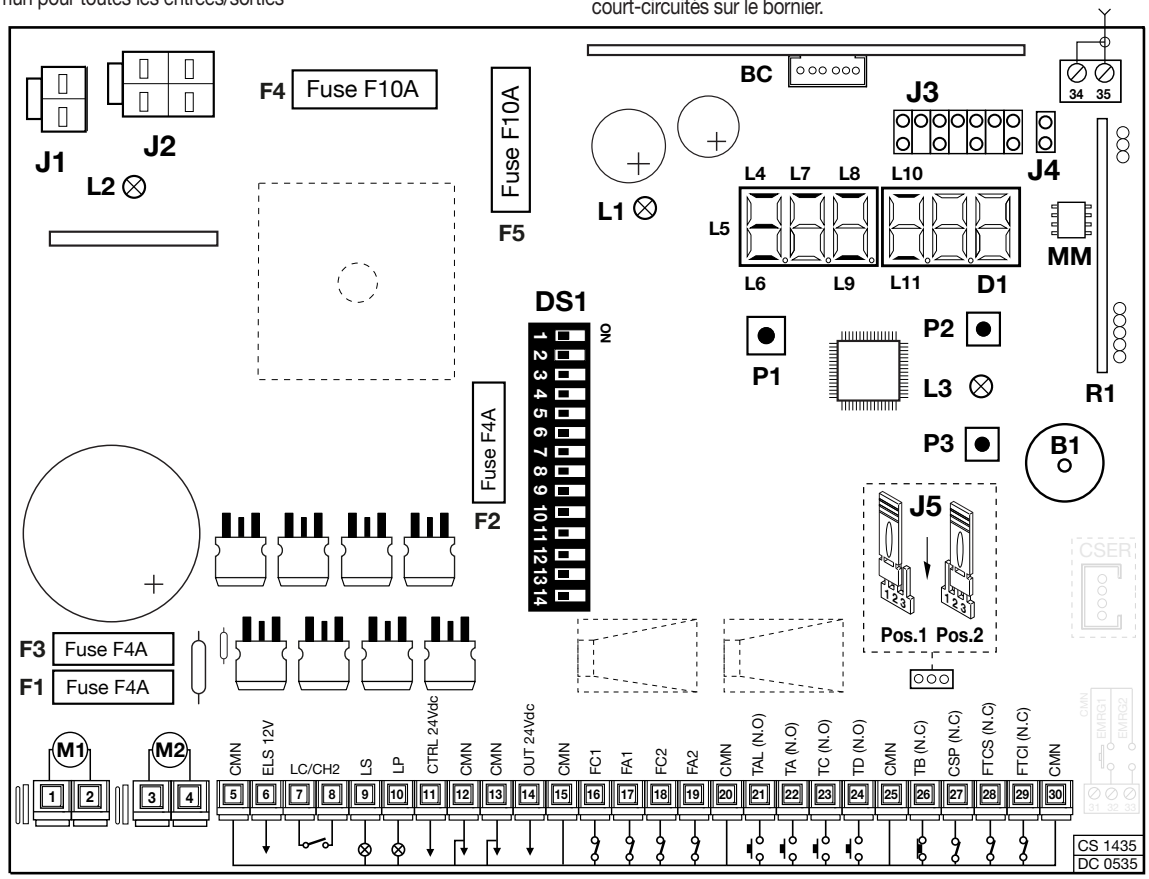
- **L1**	Mise sous tension de la carte	**allumée**
- **L2**	Défaut de connexion de la batterie	**éteinte**(3)
- **L3**	Programmation codes émetteurs	**éteinte**
- **L4**	Signalisation touche de blocage "**TB**"	**allumée**(4)
- **L5**	Signalisation cellules photoélectrique d'inversion "**FTCI**"	**allumée**(4)
- **L6**	Signalisation cellules photoélectrique de stop "**FTCS**"	**allumée**(4)
- **L7**	Signalisation bord de sécurité "**CSP**"	**allumée**(4)
- **L8**	Signalisation touche d'ouverture (**TA**)	**éteinte**
- **L9**	Signalisation touche de fermeture (**TC**)	**éteinte**
- **L10**	Signalisation touche d'ouverture partielle (**TAL**)	**éteinte**
- **L11**	Signalisation commande séquentielle (**TD/CH1**)	**éteinte**

Nota(3) Si elle est **allumée**, intervertir tout de suite le branchement de la batterie (en option).

Nota(4) Ces LEDs sont allumées si le relatif dispositif de sécurité n'est pas activé. Vérifier que l'activation des dispositifs de sécurité entraîne l'extinction de la LED correspondante.

Dans l'hypothèse où **la LED verte de mise sous tension "L1" ne s'allumerait pas**, vérifier l'état des fusibles et le branchement du câble d'alimentation au primaire du transformateur. Dans l'hypothèse où **une ou plusieurs LEDs de sécurité ne s'allumeraient** pas, vérifier que les contacts des dispositifs de sécurité inutilisés soient court-circuités sur le bornier.

2



B1 Avertisseur sonore pour signalisation du mode de fonctionnement "**par radio**"
D1 Afficheur à LEDs 6 chiffres
DS1 Dip-switch de sélection
F1 Fusible **4A** (protection circuit **24V**)
F2 Fusible **4A** (protection serrure électrique)
F3 Fusible **4A** (protection circuit **24V** fonctionnement à batterie)
F4 Fusible **10A** (protection alimentation du moteur)
F5 Fusible **10A** (protection moteur fonctionnement à batterie)
J1 Connexion batterie
J2 Connexion secondaire transformateur
J3 Cavalier de sélection canal radio
J4 Cavalier de validation à la mémorisation codes émetteurs via radio
J5 Cavalier de sélection bornes 7 et 8 (éclairage de zone/CH2 radio)
MM Module de mémoire codes émetteurs
P1 Touche de programmation (**PROG**)
P2 Touche de mémorisation code émetteur (**MEMO**)
P3 Touche d'effacement code émetteur (**DEL**)
R1 Module **RF, 433 MHz** pour émetteur **S449**

PROCÉDÉ DE PROGRAMMATION (configurations du programmateur et du senseur de courant)

- Il est **obligatoire** d'installer les butées en ouverture et fermeture pour les deux vantaux.
- Contrôler que les dispositifs de sécurité soient en veille et que la carte soit alimentée par le réseau d'alimentation; en cas contraire, il est impossible d'entrer en programmation.
- Sélectionner dans le "menu de visualisations" (page 20) le modèle du motoréducteur utilisé.

Configuration du dip-switch DS1

ATTENTION: toute modification des dips doit être mémorisée en appuyant sur la touche "**PROG**". Sur l'afficheur apparaît alors l'indication "dIP" pour signaler que la mémorisation a eu lieu.

Sélection des moteurs (DIP1)

"ON" = Fonctionnement avec un seul moteur
"OFF" = Fonctionnement avec deux moteurs

Sélection du décalage (DIP 2)

"ON" = Décalage en ouverture validé
"OFF" = Décalage en ouverture invalidé

En cas de validation du décalage, pendant la manœuvre d'ouverture c'est d'abord le vantail 1 qui démarre et ensuite le vantail 2, alors qu'en fermeture, c'est d'abord le vantail 2 et ensuite le vantail 1. Avec décalage invalidé, les vantaux démarrent simultanément.

Commande séquentielle TD/CH1 (DIP 3)

"ON" = Commande séquentielle "ouverture-fermeture" L'inversion du sens de marche ne se produit qu'en phase de fermeture.

"OFF" = Commande séquentielle "ouverture-blocage-fermeture-blocage"

Refermeture automatique (DIP 4)

"ON" = Refermeture automatique validée
"OFF" = Refermeture automatique invalidée

Préannonce (DIP 5)

"ON" = Préannonce validée
"OFF" = Préannonce invalidée

Sortie clignoteur (DIP 6)

"ON" = Sortie clignoteur avec fonctionnement à intermittence
"OFF" = Sortie clignoteur allumé fixe

Lampe témoin (DIP 7)

"ON" = Lampe témoin intermittente*
"OFF" = Lampe témoin non intermittente

* La lampe témoin clignote lentement pendant l'ouverture et rapidement pendant la fermeture; elle reste allumée quand le portail est verrouillé en position de fermeture incomplète, et est éteinte quand le portail est complètement fermé.

Mode de fonctionnement des FTCI (DIP 8)

"ON" = **FTCI** activées même en condition de blocage
Si les cellules photoélectriques se trouvent en condition d'alarme et le portail est bloqué, aucune commande de manœuvre n'est acceptée (même pas celle d'ouverture).
"OFF" = **FTCI** activées seulement en fermeture
Dans les deux cas, l'activation de **FTCI** pendant la phase de fermeture provoque une inversion du sens de marche.

Test sur FTCI (DIP 9)

"ON" = Test sur **FTCI** validé
"OFF" = Test sur **FTCI** invalidé

En cas de validation du test sur les dispositifs de sécurité, il faut brancher aussi bien la partie émettrice que la partie réceptrice à la borne des dispositifs externes contrôlés (**CTRL 24 Vdc**). Avec test validé, 1 seconde environ s'écoule entre la réception d'une commande et son exécution effective.

Test sur FTCS (DIP 10)

"ON" = Test sur **FTCS** validé
"OFF" = Test sur **FTCS** invalidé

En cas de validation du test sur les dispositifs de sécurité, il faut brancher aussi bien la partie émettrice que la partie réceptrice à la borne des dispositifs externes contrôlés **(CTRL 30Vdc**). Avec test validé, 1 seconde environ s'écoule entre la réception d'une commande et son exécution effective.

Serrure électrique (DIP 11)

"ON" = Serrure électrique validée
"OFF" = Serrure électrique invalidée

Avec serrure électrique validée, avant que le vantail 1 démarre, la sortie ELS (borne 6) s'active et reste activée jusqu'à ce que le vantail 1 a parcouru quelque centimètre.

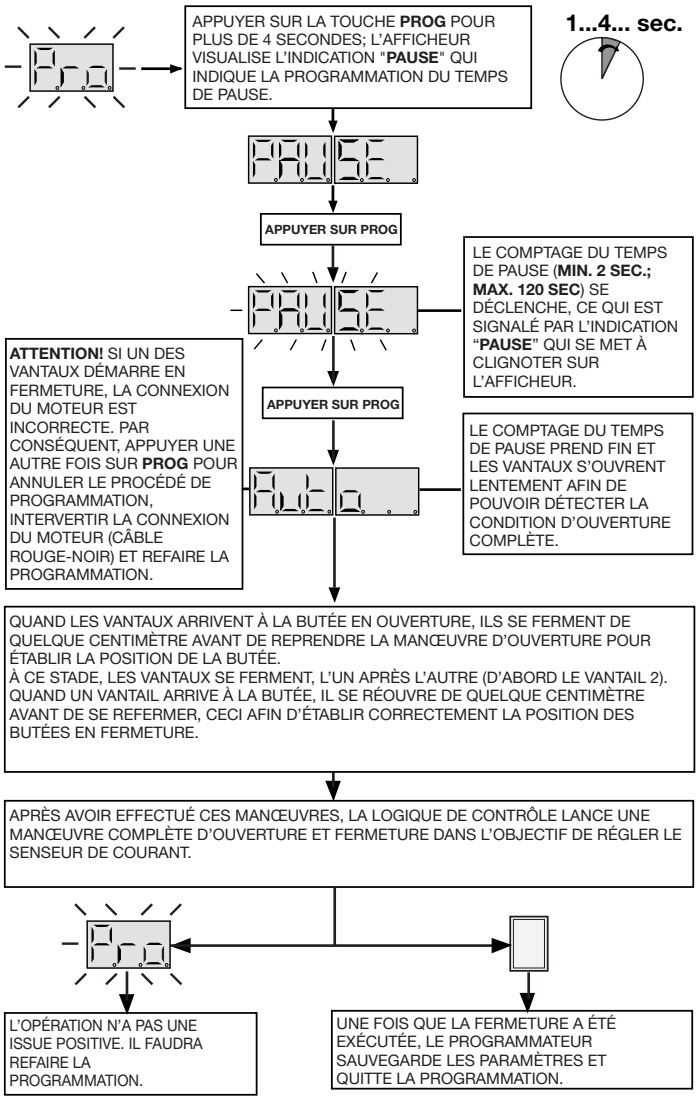
Fin de course motor 1 (DIP 12)

"ON" = Fin de course moteur 1 validé
"OFF" = Fin de course moteur 1 invalidé

Fin de course motor 2 (DIP 13)

"ON" = Fin de course moteur 2 validé
"OFF" = Fin de course moteur 2 invalidé

Dip 14 = Non utilisé



SENSEUR DE COURANT

Le programmateur contrôle l'intensité absorbée par le moteur. En cas de franchissement du seuil de la force admissible pour un fonctionnement normal, il intervient comme dispositif de sécurité supplémentaire. Si le senseur intervient pendant la phase de fermeture, le vantail inverse immédiatement son sens de marche et s'ouvre complètement. Par contre, si le senseur intervient pendant la phase d'ouverture, le vantail inverse immédiatement son sens de marche sur quelque centimètre et s'arrête afin de libérer l'obstacle. Si la refermeture automatique a été validée, le vantail se referme après écoulement du temps de pause.

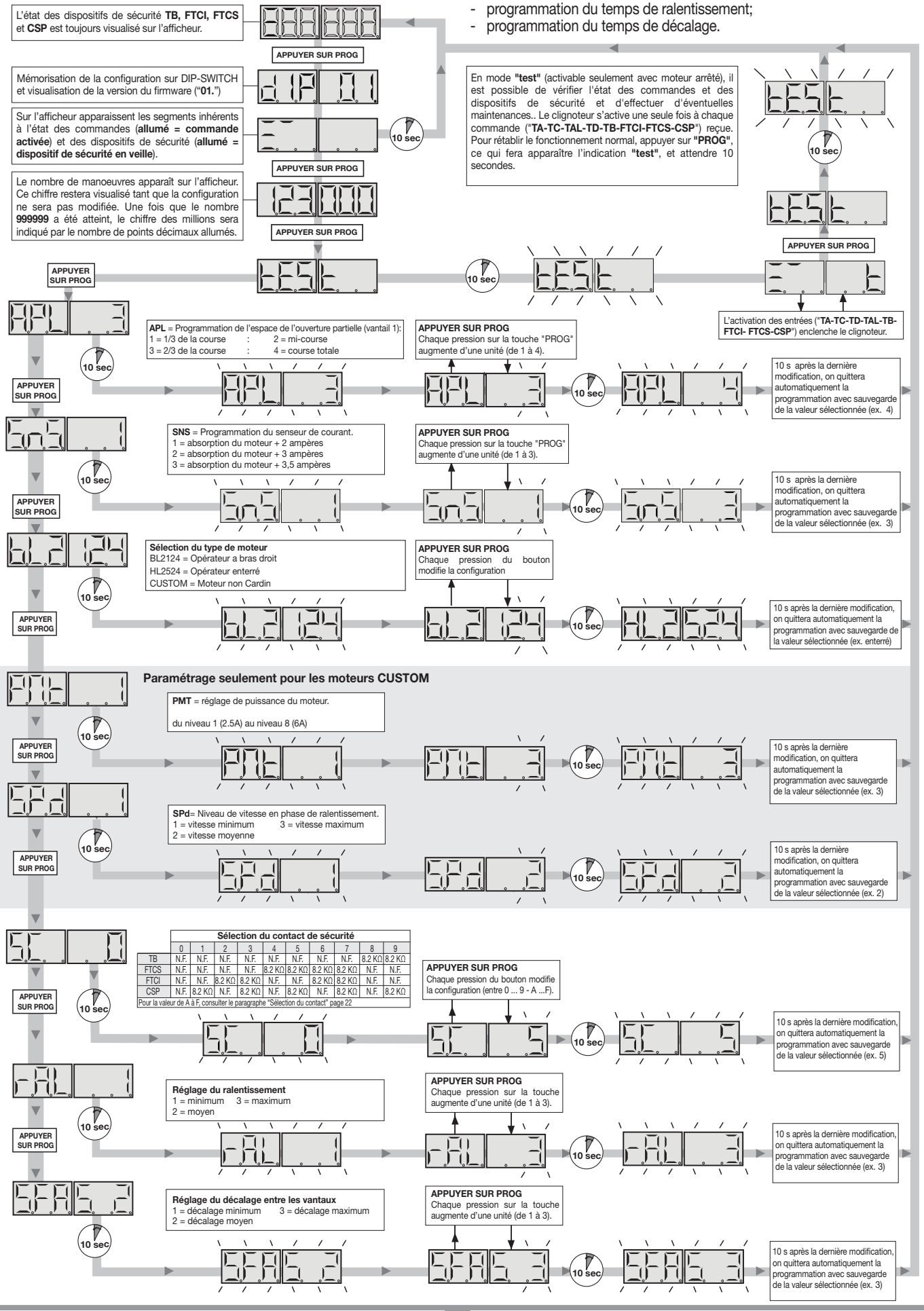
Repositionnement

Attention! Pendant la manœuvre de repositionnement, la valeur du senseur de courant "**SnS**" pourrait être modifiée. À la fin de la manœuvre, il revient automatiquement à la valeur de consigne.
Si le programmateur se bloque à cause d'un reset du programmateur, d'un débrayage d'un des moteurs ou d'un problème au niveau d'un des moteurs, le clignoteur et la lampe témoin clignotent simultanément en s'allument pendant **2 secondes** et en s'éteignant pendant **10 secondes**.
Si pendant cette phase une commande (**TA**, **TC**, **TAL** ou **TD**) est délivrée au programmateur, celui-ci lance automatiquement la manœuvre de fermeture, à basse vitesse, jusqu'au contact avec les butées (2 fois comme dans le procédé de programmation) de façon à récupérer la position. À partir de ce moment, le programmateur fonctionnera de nouveau normalement (si l'on délivre une commande "**TA**", le procédé de récupération s'effectue en ouverture).
Durant la phase de repositionnement, aucune commande n'est acceptée, et les dispositifs de sécurité interviennent en bloquant la manœuvre tant qu'ils se trouvent en état d'alarme.

Pour interrompre la phase de repositionnement appuyer sur la touche "**PROG**" ou "**TB**".

MENU DE VISUALISATION

La touche **PROG** permet d'accéder en séquence aux fonctions suivantes:
- mémorisation du réglage des dip-switches;
- visualisation de l'état des commandes et des dispositifs de sécurité;
- visualisation du nombre de manœuvres;
- accès en mode "**test** ";
- programmation de l'espace de l'ouverture partielle;
- programmation du senseur de courant;
- sélection du type de moteur;
- sélection du contact de sécurité (N.F./8.2 kΩ);
- programmation du temps de ralentissement;
- programmation du temps de décalage.



COMMANDE PAR RADIO (fig. 1 - page 2)

Il est possible d'actionner à distance l'automatisme par le biais d'une télécommande radio; pour affecter les deux fonctions aux canaux **A-B-C-D** utiliser le cavalier de sélection "**J3**":
- en position "**A**" pour la sélection de la fonction 1, **COMMANDE SÉQUENTIELLE**,
- en position "**B**" pour la sélection de la fonction 2, **CH2** (**bornes 7 et 8**) seulement si le cavalier "**J5**" a été inséré en position 2.

La commande séquentielle est configurable (dip "**3**") en "**ouverture-blocage-fermeture-blocage** " ou "**ouverture-fermeture**".

Module de mémoire (MM)

Amovible, il est constitué d'une mémoire non volatile de type EEPROM qui contient les codes des émetteurs et permet la mémorisation de **300 codes**. Dans ce module, les codes restent mémorisés même en cas de coupure de courant.

> ⚠ Avant de procéder à la première mémorisation, se rappeler d'annuler entièrement la mémoire. S'il faut remplacer la carte électronique à cause d'un défaut de fonctionnement, il est possible d'insérer le module de mémoire dans une nouvelle carte. Son insertion devra se faire obligatoirement dans le sens indiqué en page 2.

Signalisations LED "L3":

clignotement rapide:	effacement d'un code
clignotement lent:	mémorisation d'un code
toujours allumé:	mémoire saturée.

GESTION DES CODES DES ÉMETTEURS

Mémorisation d'un canal:

1. Appuyer sur le bouton "**P2**" **MEMO** et le garder enfoncé; le LED "**L3**" se met à clignoter lentement.
2. Activer simultanément l'émetteur sur le canal à mémoriser.
3. Garder le bouton "**P2**" **MEMO** enfoncé jusqu'au moment où le LED "**L3**" se remet à clignoter.
4. Relâcher le bouton **MEMO**; le LED continue à clignoter.
5. Activer une deuxième fois l'émetteur (même émetteur, même canal; si le canal est différent ou s'il s'agit d'un autre émetteur, la mémorisation échoue).
6. Conclusion de la mémorisation; le LED "**L3**" reste allumé pendant 2 secondes, signalant ainsi la réussite de la mémorisation.

Nota: Il n'est pas possible de mémoriser un code déjà mis en mémoire. Si ce cas se présente, le clignotement du LED s'interrompt durant l'activation de la télécommande radio (2ème point). Ce n'est qu'après relâchement du bouton "**P2**" **MEMO** qu'il sera possible de reprendre la mémorisation.

Si dans les 15 secondes qui suivent la première activation de la télécommande radio, on ne l'active pas une deuxième fois, on quitte automatiquement le procédé de mémorisation sans que le nouveau code usager ait été mémorisé.

Effacement d'un canal:

1. Appuyer sur "**P3**" **DEL** et le garder enfoncé; le LED "**L3**" se met à clignoter rapidement.
2. Activer l'émetteur sur le canal à effacer.
3. Le LED reste allumé pendant 2 secondes, signalant ainsi que l'effacement a eu lieu.

Nota: Si l'usager que l'on désire effacer n'est pas mémorisé, le LED s'arrête de clignoter; il sera possible de reprendre l'effacement seulement après relâchement du bouton "**P3**".
En relâchant le bouton avant l'activation de la télécommande radio, on quitte immédiatement le procédé, qu'il soit de mémorisation ou d'effacement.

Effacement total de la mémoire usagers:

1. Appuyer simultanément sur les deux boutons ("**P2 + P3**") et les garder enfoncés pour plus de 4 secondes.
2. Le LED "**L3**" reste allumé pendant toute la durée de l'effacement (environ 8 secondes).
3. L'extinction du LED "**L3**" signale la conclusion de l'effacement.

Note: lorsque la mémoire du récepteur est presque saturée, la recherche de l'usager peut durer au maximum 1 seconde à compter de la réception de la commande radio. Si le LED **"L3"** reste toujours allumé, la mémoire est saturée. Pour pouvoir mémoriser un nouvel émetteur, l'annulation d'un code de la mémoire s'impose.

Mémorisation par radio d'autres canaux

- La mémorisation peut être activée également par radio (sans devoir ouvrir le boîtier contenant la centrale), si le cavalier **"J4"** (fig. 1) a été inséré.

1. Vérifier si le cavalier **"J4"** a été inséré.
2. Utiliser une télécommande dont au moins une des touches de canal **A-B-C-D** a déjà été mémorisée dans le récepteur et activer la touche à l'intérieur de la télécommande comme indiqué en figure.

Nota: tous les récepteurs qui se trouvent dans le rayon d'action de la télécommande et qui ont au moins un canal de l'émetteur de mémorisé, enclencheront simultanément l'avertisseur sonore **"B1"**.

3. Pour sélectionner le récepteur dans lequel il faut mémoriser le nouveau code, activer une des touches de canal de ce même émetteur.

   Les récepteurs qui ne contiennent pas le code de cette touche se désactiveront; ce qui est signalé par un bip de 5 secondes.

   Par contre, le récepteur contenant le code émettra un bip différent qui dure 1 seconde, signalant l'accès effectif au procédé de mémorisation "**par radio**".
4. Appuyer sur la touche de canal choisie précédemment sur l'émetteur à mémoriser. Le récepteur signalera que la mémorisation a eu lieu en émettant 2 bips d'une demi-seconde. Après quoi, le récepteur sera prêt à mémoriser un autre code.

5. Pour quitter le procédé de mémorisation, laisser passer 3 secondes sans mémoriser de codes.
   Le récepteur sonore émettra un bip de 5 secondes et sortira du procédé.

Nota: lorsque la mémoire arrive à saturation, l'avertisseur sonore émettra 10 bips très courts et on sort automatiquement du procédé de mémorisation "**par radio**"; le LED **"L3"** reste allumé.
Cette signalisation s'obtient également à chaque tentative d'accéder au procédé de mémorisation "**par radio**" avec mémoire saturée.

BRANCHEMENT DE L'ANTENNE

Brancher l'antenne accordée **ANS400** au moyen d'un câble coaxial **RG58** (impédance **50**Ω) d'une longueur max. de **15 m**.

MODES DE FONCTIONNEMENT

1) Automatique

Sélectionnable en validant la refermeture automatique (dip "**4**" en position "**ON**"). En partant de la condition de portail complètement fermé, la commande d'ouverture déclenche un cycle de travail complet qui se terminera par la refermeture automatique.
La refermeture automatique se déclenche avec un retard correspondant au temps d'arrêt programmé, à partir de la conclusion de la manœuvre d'ouverture ou du moment de la dernière intervention des cellules photoélectriques durant le temps d'arrêt (l'intervention des cellules photoélectriques provoque un "reset" du temps d'arrêt). Durant le temps d'arrêt, sur l'afficheur clignote le symbole ⊟.
Une pression sur la touche de blocage durant le temps d'arrêt empêche la refermeture automatique et entraîne l'interruption du clignotement sur l'afficheur. La lampe témoin reste allumée tant que le portail n'est pas complètement fermé.
Nota: l'éclairage de zone s'allume à chaque commande donnée au système, que ce soit par fil ou par radio, et s'éteint 30 secondes après la fin de la manœuvre (seulement si le cavalier "**J5**" a été inséré en position 1. fig 1).

2) Semi-automatique

Sélectionnable en invalidant la refermeture automatique (dip "**4**" en position "**OFF**"). Le cycle de travail est géré par des commandes distinctes d'ouverture et de fermeture. Une fois que le système est arrivé en position d'ouverture complète, une commande de fermeture, par radio ou au moyen de la touche, s'impose pour compléter le cycle.
La lampe témoin reste allumée tant que le portail n'est pas complètement fermé.

3) Manœuvre manuelle avec moteurs débrayés

En débrayant les moteurs, les vantaux peuvent être manœuvrés à la main.

OUVERTURE PARTIELLE

Elle est toujours réalisée sur le vantail 1; il est possible de programmer l'espace de l'ouverture partielle (voir menu de visualisation) sur 1/3, mi-course, 2/3 ou sur la course totale du vantail 1.
Cette commande ne peut être délivrée que si les vantaux sont complètement fermés; si le dip "**3**" est placé sur "**OFF** " et si l'on délivre une autre fois une commande "**TAL**" pendant l'ouverture partielle, le vantail 1 se bloque jusqu'à la commande suivante qui lancera la fermeture. Dans ce cas, la commande ne pourra plus être délivrée jusqu'à la fermeture complète.

ÉCLAIRAGE DE ZONE / SORTIE CH2 RADIO

Les bornes "**7**" et "**8**" correspondent aux contacts C-NO d'un relais; celui-ci est activable comme il est indiqué ci-après:
- cavalier **J5** en position **1**: le contact se ferme par temporisation selon le mode de "l'éclairage de zone".
- cavalier **J5** en position **2**: le contact est piloté par le deuxième canal radio.

Vu que les bornes "**7**" et "**8**" ne procurent qu'un contact non alimenté, elles ne fournissent pas de tension à l'extérieur, ce qui signifie que pour utiliser l'éclairage de zone, il faudra alimenter le circuit séparément et utiliser ce contact comme simple interrupteur.

FONCTIONNEMENT À BATTERIE

Le dispositif permet le fonctionnement du groupe propulseur même en cas de coupure de courant.

- Le programmateur intègre un circuit de charge pour batteries **NiMH** à **24V** géré par un micro-contrôleur dédié qui régule la tension en fonction de l'état de la batterie.

> ⚠ Pour éviter le risque de surchauffe, utiliser exclusivement des batteries fournies par le fabricant (code pièce détachée **999540**). Si la batterie présente des traces d'endommagement, elle doit être remplacée.
>
> Les batteries doivent être installées et enlevées par un personnel qualifié.
>
> Les batteries usées ne doivent pas être jetées dans les ordures ménagères mais éliminées conformément aux exigences de la directive **WEEE**.

- Le fonctionnement à batterie, lorsque le portail est complètement fermé, est signalé par un trait qui court le long du "périmètre externe".
  Pour signaler que les batteries se sont déchargées jusqu'au niveau de garde, ce trait court dans la moitié inférieure de l'afficheur.
  Une décharge excessive de la batterie entraîne la visualisation du symbole et le blocage total du programmateur.

- Dès rétablissement de la tension de réseau, le système reprendra à fonctionner normalement. Pour pouvoir réutiliser la batterie, il est nécessaire qu'elle se recharge. La charge, avec batteries efficaces, peut durer jusqu'à un maximum de **12 heures**. Si elles nécessitent de plus de temps, penser à les remplacer. Pour tirer le meilleur parti de l'appareil, il est conseillé de remplacer les batteries tous les trois ans.

- Quand la porte est arrêtée, les charges externes contrôlées (**CTRL 24 Vdc**) ne sont pas alimentées, ceci pour augmenter l'autonomie des batteries. Une fois qu'un ordre est délivré (par **fil** ou par **radio**), le programmateur alimente en premier lieu les charges et évalue l'état des sécurités.
  Il en résulte un retard d'exécution de l'ordre (si sécurités à l'état de veille) correspondant au temps nécessaire à la reprise du fonctionnement correct de ces dispositifs (environ 1 seconde).
  Si après ce laps de temps, une sécurité en état d'alarme est détectée, l'exécution de l'ordre est empêchée et l'alimentation aux charges externes coupée automatiquement: le programmateur revient alors à l'état de stand-by.

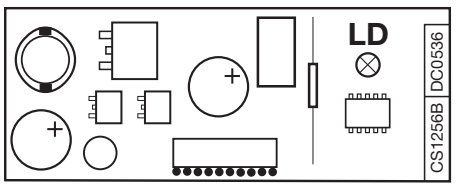
Nota: Pour cette raison, si l'on désire utiliser un récepteur externe, il faudra l'alimenter en le branchant aux bornes 13-14 (fig. 1): ce n'est que de cette façon que l'ordre délivré **par radio** pourra activer le portail.

- L'autonomie du système, en cas d'alimentation par batterie, est strictement liée aux conditions climatiques et à la charge branchée aux bornes 13-14 (fig. 1) de la centrale (qui alimente les circuits qui y sont raccordés même en cas de coupure de courant).

> ⚠ Quand les batteries sont complètement déchargées (en cas de coupure de courant), le programmateur perd la position de la porte; donc, dès rétablissement du courant, il est nécessaire de lancer une phase de repositionnement (voir page 19).
> Éviter de laisser longtemps (plus de 2 jours) le **programmateur hors tension**.

- En mode de fonctionnement à batterie, il est impossible d'entrer en programmation.
- En cas de coupure de courant, la tension de la batterie est appliquée à la centrale, et ceci aussi bien à la partie logique qu'à la partie de contrôle du moteur.

Chargeur de batterie enfichable



3

Led de signalisation

L2: elle est allumée quand la batterie n'est pas branchée correctement (fig. 1);

LD: elle signale l'état de fonctionnement de la façon suivante (fig. 3):

Éteinte: batterie absente ou centrale alimentée par batterie (en cas de coupure de courant)

Pendant les 20 premières secondes de fonctionnement de la centrale, à partir du moment où elle est allumée, le chargeur de batterie est arrêté et ne délivre, par conséquent, aucun signal.

Clignotements rapides: une variation de tension a été détectée sur les bornes de la batterie comme quand on la branche ou quand on l'enlève,

Clignotements lents: ils se répètent toutes les 2 secondes pour indiquer que la batterie est en phase de charge de maintien,

Allumée fixe: la batterie est sous charge. Le temps de charge peut osciller d'un minimum de 5 heures à un maximum de 12 heures.

Contrôle des batteries

Fermer complètement le portail: l'afficheur s'avère éteint.
Vérifier que la led "**L2**" (batteries sous charge) soit éteinte.
Couper l'alimentation du réseau, et vérifier si le symbole apparaît sur l'afficheur.
Délivrer une commande de mouvement, et mesurer la tension totale des deux batteries. Elle devra être au minimum de **24 Vdc**.

SÉLECTION DU CONTACT DE SÉCURITÉ

SC	TB	FTCS	FTCI	CSP
0	N.F.	N.F.	N.F.	N.F.
1	N.F.	N.F.	N.F.	8.2 kΩ
2	N.F.	N.F.	8.2 kΩ	N.F.
3	N.F.	N.F.	8.2 kΩ	8.2 kΩ
4	N.F.	8.2 kΩ	N.F.	N.F.
5	N.F.	8.2 kΩ	N.F.	8.2 kΩ
6	N.F.	8.2 kΩ	8.2 kΩ	N.F.
7	N.F.	8.2 kΩ	8.2 kΩ	8.2 kΩ
8	8.2 kΩ	N.F.	N.F.	N.F.
9	8.2 kΩ	N.F.	N.F.	8.2 kΩ
A	8.2 kΩ	N.F.	8.2 kΩ	N.F.
B	8.2 kΩ	N.F.	8.2 kΩ	8.2 kΩ
C	8.2 kΩ	8.2 kΩ	N.F.	N.F.
D	8.2 kΩ	8.2 kΩ	N.F.	8.2 kΩ
E	8.2 kΩ	8.2 kΩ	8.2 kΩ	N.F.
F	8.2 kΩ	8.2 kΩ	8.2 kΩ	8.2 kΩ

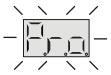
INDICATIONS SUR L'AFFICHEUR (D1 - page 2)

Visualisations à l'allumage

visualisé pendant deux secondes:
"PRG900" = modèle de la centrale

signale la mémorisation de la configuration des dip-switches et la version du firmware.

Signalisations d'alarme



Système non programmé

Il est nécessaire d'accéder à la programmation pour programmer le système.

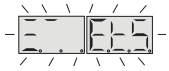
Hors position

En cas d'installation, il est nécessaire d'accéder à la programmation pour programmer la course du vantail.

Par contre, pendant le fonctionnement normal, il signale que le procédé de **repositionnement** sera lancé dès la réception d'une commande (**TA**, **TC**, **TAL** ou **TD** voir page 20).

Blocage pendant la programmation des temps

Il se produit en cas d'activation d'un contact N.F. (**FTCI, FTCS, CSP**) pendant la programmation des temps ou le repositionnement. Une fois que l'état passif des dispositifs de sécurité a été rétabli, le vantail démarrera automatiquement. Ceci se produit également en cas de coupure de courant du réseau pendant la phase de programmation.



Erreur dans le test des dispositifs de sécurité

Il est nécessaire de contrôler l'état des dispositifs de sécurité en vérifiant qu'ils passent à l'état d'alarme (relative LED éteinte) quand un obstacle se trouve dans leur rayon d'action. En cas d'anomalie, remplacer le dispositif de sécurité défectueux ou court-circuiter la relative entrée et invalider le test concernant le dispositif en question (dip 9 ou 10).

Moteur débrayé (M1, M2)

Ceci se produit quand on délivre une commande de manœuvre avec un des deux moteurs débrayé. Embrayer le relatif moteur (voir les instructions inhérentes à l'embrayage et débrayage du moteur) et délivrer une commande: le procédé de repositionnement sera lancé (page 20).

Signalisations de fonctionnement

Programmation du temps de pause

Programmation automatique en cours

Phase d'ouverture

Blocage

Pause avant la refermeture automatique
(seulement si validée)

Phase de fermeture

Actualisation du senseur de courant vantail 1
(en programmation)

Actualisation du senseur de courant vantail 2
(en programmation)

Actualisation des deux senseurs de courant "vantail 1 + vantail 2" (en programmation)

Ouverture + compensation senseur 1

Ouverture + compensation senseur 2

Fermeture + compensation senseur 1

Fermeture + compensation senseur 2

Mode test

Mode de fonctionnement à batterie avec batterie chargée

Mode de fonctionnement à batterie avec batterie peu chargée

Blocage à cause de batterie déchargée

VOR DER INSTALLATION SOLLTEN DIE NACHSTEHENDEN HINWEISE AUFMERKSAM GELESEN WERDEN. BESONDERE AUFMERKSAMKEIT SOLLTE ALLEN IM TEXT BEFINDLICHEN HINWEISEN ⚠ GESCHENKT WERDEN. DEREN NICHTBEACHTUNG KÖNNTE DEN ORDENTLICHEN BETRIEB DES SYSTEMS BEEINTRÄCHTIGEN.

- Das vorliegende Handbuch wendet sich an Personen, die zur Installation von "**Elektrogeräten**" befähigt sind und setzt gute technische Kenntnisse und die Kenntnis der geltenden Vorschriften voraus.

  Die verwendeten Materialien müssen zertifiziert sein und für die Umweltbedingungen der Installation geeignet sein.
- Dieses Produkt wurde in allen seinen Teilen von der Cardin Elettronica entwickelt und hergestellt und von ihr bezüglich dessen perfekten Übereinstimmung mit den geltenden Bestimmungen überprüft.
- Die Anwendung und Nutzung der Produkte zu einem anderen Zweck, als es vorgesehen und/oder geraten wurde, ist nicht vom Hersteller erprobt worden. Die Installationsarbeiten erfolgen daher unter der vollständigen Verantwortung des Installateurs.
- Die hier beschriebene Steuerung verfügt über eine Stromaufnahmekontrolle und darf nur für den Zweck verwendet werden, für den sie konzipiert worden ist: "**Die Bedienung und Kontrolle von Cardin-Gleichstrommotoren**".
- Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung, wenn die elektrische Anlage nicht den geltenden Normen entspricht.

BETRIEBSANLEITUNG

Achtung! Nur für EG-Kunden – **WEEE-Kennzeichnung**.
Das Symbol zeigt an, dass das Produkt am Ende seines Lebenszyklus getrennt von anderen Abfällen gesammelt werden muss. Der Benutzer muss daher das Gerät in geeignete Zentren für die getrennte Sammlung von Elektronik- und Elektroschrott bringen oder zum Zeitpunkt des Erwerbs eines neuen Geräts gleicher Art im Verhältnis eins zu eins beim Händler abgeben.
Die geeignete getrennte Sammlung für die Zuführung zum Recycling, zur Aufbereitung und zur umweltfreundlichen Entsorgung trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und fördert das Recycling der Materialien. Die widerrechtliche Entsorgung des Produkts durch den Besitzer führt zur Anwendung der von den geltenden Vorschriften im Mitgliedstaat der Europäischen Gemeinschaft vorgesehenen Verwaltungsstrafen.

⚠ **ACHTUNG!** Es sollten immer die mechanischen Endanschläge der Torflügel installiert werden.

Für die Montage des Gehäuses ist die Bedienungsanleitung ZVL365.01 einzusehen, die mit der elektronischen Steuerung geliefert wird.

ELEKTRONISCHER STEUERUNG

Steuerung für 2 Gleichstrommotoren und eingebautem Empfänger, der die Speicherung von **300** Benutzercodes gestattet.

Die Dekodierung ist vom Typ "Rolling Code" und die Betriebsfrequenz ist **433 MHz** mit Funkmodul **S449** oder **868 MHz** mit Funkmodul **S486**.

Die Drehgeschwindigkeit der Motoren wird elektronisch kontrolliert (langsamer Start und nachfolgende Steigerung); die Geschwindigkeit wird vor der Ankunft am Anschlag verringert, sodass ein kontrollierter Stillstand erfolgt.

Die mit nur einer Taste ausführbare Programmierung gestattet die Regelung des Kraftsensors und des gesamten Torflügellaufes.

Das Eingreifen des Quetschschutz-/Mitreißschutz-Sensors verursacht die Bewegungsumkehrung.

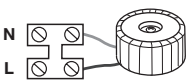
WICHTIGE HINWEISE

Achtung! An keiner Stelle auf der Leiterplatte der Steuerung befindet sich die Stromspannung von **230 Vac**: es ist allein nur die sehr niedrige Sicherheitsspannung vorhanden. Gemäß der Vorschrift über die elektrische Sicherheit ist es verboten, die Anschlussklemmen **7** und **8** direkt an einen Stromkreis anzuschließen, an den eine Spannung von mehr als **30 Vac/dc** angelegt ist.

- Nachdem die Vorrichtung installiert wurde und **bevor die Steuerung mit Strom versorgt wird**, muss überprüft werden, dass der Torflügel bei seiner von Hand (mit entriegeltem Motor) ausgeführten Bewegung auf keine Stellen mit besonderem Widerstand trifft.
- Der Ausgang für die Stromversorgung der kontrollierten Lasten (**Anschlussklemme 11**) dient zur Verringerung des Batteriestromverbrauchs bei Netzstromausfall; die Lichtschranken und die Sicherheitsvorrichtungen sind deshalb daran anzuschließen.
- Wenn ein Befehl über Funk oder mittels Kabelleitung die Steuerung erreicht, gibt diese Strom an den Ausgang **CTRL 24 Vdc**, bewertet den Zustand der Sicherheitsvorrichtungen und aktiviert, falls diese in Ruhestellung sind, die Motoren.
- Der Anschluss am Ausgang für die "kontrollierten Lasten" gestattet die Ausführung des Selbsttestverfahrens (Freigabe mittels **Dip 7** und **8**) zur Überprüfung der Sicherheitsvorrichtungen auf deren korrekte Betriebsweise.
- Das Vorhandensein des Stromsensors entbindet nicht von der Verpflichtung, die von den **geltenden Bestimmungen** vorgeschriebenen Lichtschranken oder andere Sicherheitsvorrichtungen zu installieren.
- Vor der Ausführung des Elektroanschlusses sicherstellen, dass die auf dem Typenschild angegebene Spannung und Frequenz mit denen der elektrischen Stromversorgung übereinstimmen.
- Zwischen der Steuereinheit und dem Stromversorgungsnetz muss ein allpoliger Schalter mit einem Kontaktenabstand von mindestens **3 mm** zwischengeschaltet werden.
- Keine Leitungen mit Aluminiumleiter verwenden; in die Klemmleiste einzuführende Kabelenden nicht verzinnen; Kabel mit der Markierung "**T min. 85°C** - wetterbeständig" verwenden.
- Die Leitungen müssen in der Nähe der Klemmleiste in angemessener Weise so befestigt werden, dass sowohl die Isolierung als auch der Leiter befestigt wird (Kabelband genügt).

ANSCHLÜSSE 230 VAC STROMVERSORGUNG STEUEREINHEIT

- Die von der Steuerung und von den Sicherheitsvorrichtungen kommenden Kabel anschließen.
- Die allgemeine Stromversorgung zur Steuerung heranführen und diese dann an die schon mit dem Primärstrom des Transformators verbundene 2-Wege-Anschlussklemmenleiste anschließen.



Anschlussklemmleisten-Anschlüsse

1- 2 **M1** Motorsteuerung 1
3- 4 **M2** Motorsteuerung 2
5 **CMN** Neutralleitung für alle Eingänge/Ausgänge
6 **ELS** Ausgang für Elektroschloss (ununterbrochen gesteuert) **12 Vdc – 15 W**
7-8 **LC-CH2** Ausgang (stromfreier Kontakt N.O.) für Aktivierung des Wachlichtes (getrennt versorgt, **Vmax = 30 Vac/dc :Imax = 1A**) oder für den zweiten Funkkanal. Die Wahl wird mit dem Jumper **J5** ausgeführt.
9 **LS** Ausgang Kontroll-Leuchte **24 Vdc 3W**
10 **LP** Ausgang Blinklicht **24 Vdc 25W** blinkend (50%), **12,5 W** dauerleuchtend
11 Ausgang Stromversorgung externe, kontrollierte Stromabnehmer **24 Vdc**(1)
12 **CMN** Neutralleitung für alle Eingänge/Ausgänge
13 **CMN** Neutralleitung für alle Eingänge/Ausgänge
14 Ausgang Stromversorgung externe Stromabnehmer **24 Vdc**(1)
15 **CMN** Neutralleitung für alle Eingänge/Ausgänge
16 **FC1** (N.C.) Eingang Endschalter Schließen Torflügel **1**
16 **FC1** (N.C.) Eingang Endschalter Öffnen Torflügel **1**
16 **FC2** (N.C.) Eingang Endschalter Schließen Torflügel **2**
16 **FC2** (N.C.) Eingang Endschalter Öffnen Torflügel **2**
20 **CMN** Neutralleitung für alle Eingänge/Ausgänge
21 **TAL** (N.O.-Kontakt) Eingang Taste für begrenzte Öffnung
22 **TA** (N.O.-Kontakt) Eingang Öffnungstaste
23 **TC** (N.O.-Kontakt) Eingang Schließungstaste
24 **TD** (N.O.-Kontakt) Eingang Taste sequentieller Befehl
25 **CMN** Neutralleitung für alle Eingänge/Ausgänge
26 **TB** (N.C./8.2 kΩ)) Eingang für Blockiertaste (beim Öffnen des Kontaktes wird der Arbeitszyklus bis zum Eintreffen eines neuen Bewegungsbefehls unterbrochen) (2)
27 **CSP** (N.C./8.2 kΩ) Eingang für Sicherheitsleiste. Das Öffnen des Kontakts kehrt die Bewegung in der Schließ- wie auch in der Öffnungsphase um (2)
28 **FTCS** (N.C./8.2 kΩ) Eingang für Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschranke für Stop) Das Öffnen des Kontaktes für die Bewegungsblockierung; bei Rückkehr in die Ruhestellung wird nach einer Pause die Schließbewegung erneut wieder ausgeführt (nur im automatischen Betriebsmodus) (2)
29 **FTCI** (N.C./8.2 kΩ) Eingang für Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschranke für Bewegungsumkehrung beim Schließen). Das Öffnen des Kontaktes infolge des Eingreifens der Sicherheitsvorrichtungen während des Schließens verursacht die Bewegungsumkehrung (2)
30 **CMN** Neutralleitung für alle Eingänge/Ausgänge
31-32-33 **Nicht angeschlossen**
34 Aussenleiter Funkempfängerantenne
35 Innenleiter Funkempfängerantenne (im Falle, dass eine Außenantenne verwendet wird, diese mit einem Koaxialkabel **RG58** Imp. **50**Ω anschließen)

Anmerkung(1): Die Summe der beiden Ausgänge für die externen Stromabnehmer darf nicht mehr als **10 W** betragen.

Anmerkung(2) Die Auswahl der Art des Kontakts N.C./8,2 kΩ erfolgt über das Menü, das im 6-stelligen Display angezeigt werden kann (Parameter "SC")

ALLE NICHT VERWENDETEN N.C.-KONTAKTE MÜSSEN ÜBERBRÜCKT und somit auch die Tests der entsprechenden Sicherheitsvorrichtungen (**FTCI, FTCS -** DIP9 und DIP10 in der Position "**OFF**") ausgeschaltet werden. Wenn die Tests für **FTCI**, **FTCS** aktiviert werden sollen, müssen sowohl der sendende als auch der empfangende Teil dieser Sicherheitsvorrichtungen an die kontrollierten Stromverbraucher (**CTRL 24 Vdc**) angeschlossen werden. Es ist zu beachten, dass bei eingeschaltetem Test zirka 1 Sekunde zwischen dem Befehlseingang und der Inbewegungssetzung des Torflügels oder der Torflügel vergeht.

Den Schaltkreis mit Strom versorgen und prüfen, ob der Zustand der Anzeige-LED wie nachstehend bezeichnet ist:

- **L1** Leiterplatten-Stromversorgung **leuchtet**
- **L2** falsche Batterieanschluss **erloschen** (3)
- **L3** Sendercode-Programmierung **erloschen**
- **L4** Anzeige für Blockiertaste "**TB**" **leuchtet** (4)
- **L5** Anzeige Bewegungsumkehrunglichtschranken "**FTCI**" **leuchtet** (4)
- **L6** Anzeige Lichtschranke für Stop "**FTCS**" **leuchtet** (4)
- **L7** Anzeige Sicherheitsleiste "**CSP**" **leuchtet** (4)
- **L8** Anzeige Öffnungstaste "**TA**" **erloschen**
- **L9** Anzeige Schließungstaste "**TC**" **erloschen**
- **L10** Anzeige Taste für begrenzte Öffnung "**TAL**" **erloschen**
- **L11** Anzeige sequentielle Steuerung "**TD/CH1**" **erloschen**

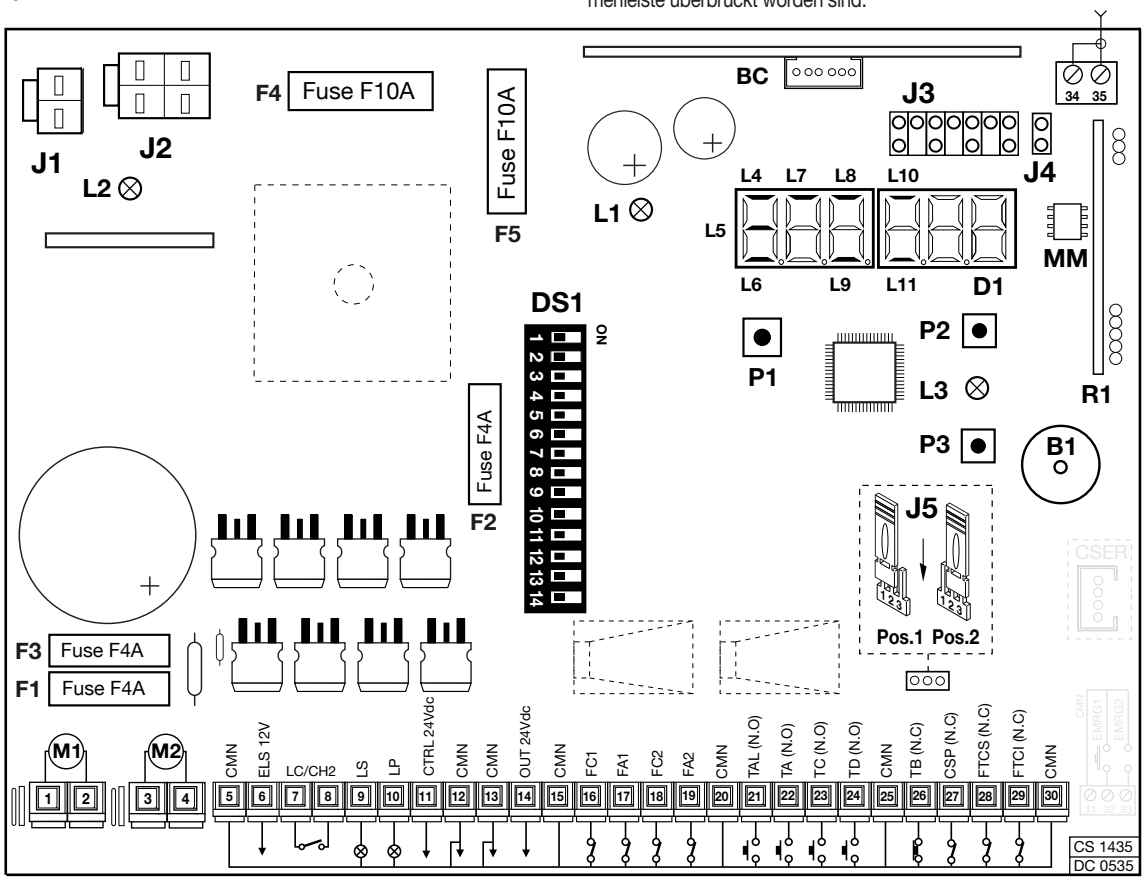
Anmerkung(3) Falls diese LED **aufleuchtet**, muss der Anschluss der Batterie sofort umgekehrt werden.

Anmerkung(4) Diese LEDs leuchten auf, wenn die jeweilige Sicherheitsvorrichtung nicht aktiviert ist. Sicherstellen, dass bei Aktivierung der Sicherheitsvorrichtungen die entsprechenden LEDs ausgeschaltet werden.

Falls die **grüne LED für Stromversorgung "L1" nicht aufleuchtet**, den Zustand der Schmelzsicherungen und den Anschluss des Stromversorgungskabels an die Primärwicklung des Transformators überprüfen.

Im Falle, dass **eine oder mehrere LED für die Sicherheit nicht aufleuchten**, überprüfen, ob die Kontakte der nicht verwendeten Sicherheitsvorrichtungen auf der Anschlussklemmenleiste überbrückt worden sind.

2



B1 Summer-Signalisierung "**Funk-Modus**"
D1 LED-Display mit 6 Ziffern
DS1 Wahl-Dip-Schalter
F1 Sicherung(6) **4A** (Schaltkreisschutz **24V**)
F2 Sicherung(6) **4A** (Elektroschloss-Schutz)
F3 Sicherung(6) **4A** (Schaltkreisschutz **24V** Batteriebetriebsmodus)
F4 Sicherung(6) **10A** (Motorstromversorgungschutz)
F5 Sicherung(6) **10A** (Motorschutz Batteriebetriebsmodus)
J1 Batterieanschluss
J2 Anschluss Sekundärwicklung des Transformators
J3 Jumper Funkkanal-Wahl
J4 Jumper Sendercode-Speicherungsfreigabe über Funk
J5 Jumper Anschlussklemmenwahl 7, 8 (Wachlicht/Funk-CH2)
MM Sendercode-Speichermodul
P1 Programmiertaste (**PROG**)
P2 Sendercode-Speichertaste (**MEMO**)
P3 Sendercode-Löschtaste (**DEL**)
R1 **RF**-Modul, **433 MHz** für Sender **S449**

PROGRAMMIERVERFAHREN (Einstellungen der Steuerung und des Strommess-Sensors)

- Das Vorhandensein der Öffnungs- und Schließungsanschläge ist für beide Torflügel **obligatorisch**.
- Sich vergewissern, dass die Sicherheitsvorrichtungen sich in Ruhestellung befinden und dass die elektronische Leiterplatte mit Netzstrom versorgt wird; andernfalls ist der Eintritt in die Programmierung nicht möglich.
- Im "Anzeigemenü" (Seite 27) das Modell des benutzten Getriebemotors auswählen.

Einstellung der Dip-Schalter DS1

ACHTUNG: wenn die Einstellung der Dip geändert wird, muss diese Einstellung gespeichert werden; dafür die Taste "**PROG**" drücken, auf dem Display erscheint zur Meldung der erfolgten Speicherung die Bezeichnung "dIP".

Auswahl der Motoren (DIP1)
"ON" = Betrieb einzelner Motor
"OFF" = Betrieb doppelter Motor

Phasenverschiebung bei der Öffnung (DIP 2)
"ON" = Phasenverschiebung bei der Öffnung eingeschaltet
"OFF" = Phasenverschiebung bei der Öffnung ausgeschaltet

Wenn die Phasenverschiebung eingeschaltet ist, startet bei der Öffnung zuerst der Torflügel 1 und danach der Torflügel 2, während bei der Schließung zuerst der Torflügel 2 und dann der Torflügel 1 startet. Bei ausgeschalteter Phasenverschiebung bewegen sich die Torflügel gleichzeitig.

Sequentieller Befehl TD/CH1 (DIP 3)
"ON" = Sequentieller Befehl "Öffnung-Schließung"
Die Bewegungsumkehr erfolgt nur während der Schließung.
"OFF" = Sequentieller Befehl "Öffnung-Stop-Schließung-Stop"

Automatische Wiederschliessung (DIP 4)
"ON" = Automatische Wiederschliessung eingeschaltet
"OFF" = Automatische Wiederschliessung ausgeschaltet

Vorheriges Blinken (DIP 5)
"ON" = Vorheriges Blinken eingeschaltet
"OFF" = Vorheriges Blinken ausgeschaltet

Ausgang für Blinklicht (DIP 6)
"ON" = Ausgang für Blinklicht blinkend
"OFF" = Ausgang für Blinklicht dauerleuchtend

Kontroll-Leuchte (DIP 7)
"ON" = Kontroll-Leuchte blinkend *
"OFF" = Kontroll-Leuchte dauerleuchtend

* Die Kontrollleuchte blinkt langsam während der Öffnung, schnell während der Schließung, leuchtet ohne Unterbrechung wenn das Tor bei nicht vollständiger Schließung blockiert ist und erlischt, wenn das Tor vollständig geschlossen ist.

Modus FTCI (DIP 8)
"ON" = **FTCI** sind aktiv auch bei Blockierung des Tores. Wenn die Lichtschranken in Alarmstellung sind und das Tor sich im Blockierstatus befindet, wird kein Bewegungsbefehl (auch kein Öffnungsbefehl) angenommen.
"OFF" = **FTCI** aktiv nur bei Schließung

In beiden Fällen verursacht die Aktivierung der Sicherheitsvorrichtung **FTCI** während der Schließung die Bewegungsumkehrung.

Test von FTCI (DIP 9)
"ON" = Test von **FTCI** eingeschaltet
"OFF" = Test von **FTCI** abgeschaltet

Wenn der Test der Sicherheitsvorrichtungen eingeschaltet ist, muss sowohl der sendende Teil als auch der empfangende Teil an die kontrollierten Stromabnehmer (**CTRL24 Vdc**) angeschlossen werden. Bei eingeschaltetem Test vergeht zirka eine Sek. zwischen dem Empfang eines Befehls und dessen tatsächlicher Ausführung.

Test von FTCS (DIP 10)
"ON" = Test von **FTCS** eingeschaltet
"OFF" = Test von **FTCS** abgeschaltet

Wenn der Test der Sicherheitsvorrichtungen eingeschaltet ist, muss sowohl der sendende Teil als auch der empfangende Teil an die kontrollierten Stromabnehmer (**CTRL24 Vdc**) angeschlossen werden. Bei eingeschaltetem Test vergeht zirka eine Sek. zwischen dem Empfang eines Befehls und dessen tatsächlicher Ausführung.

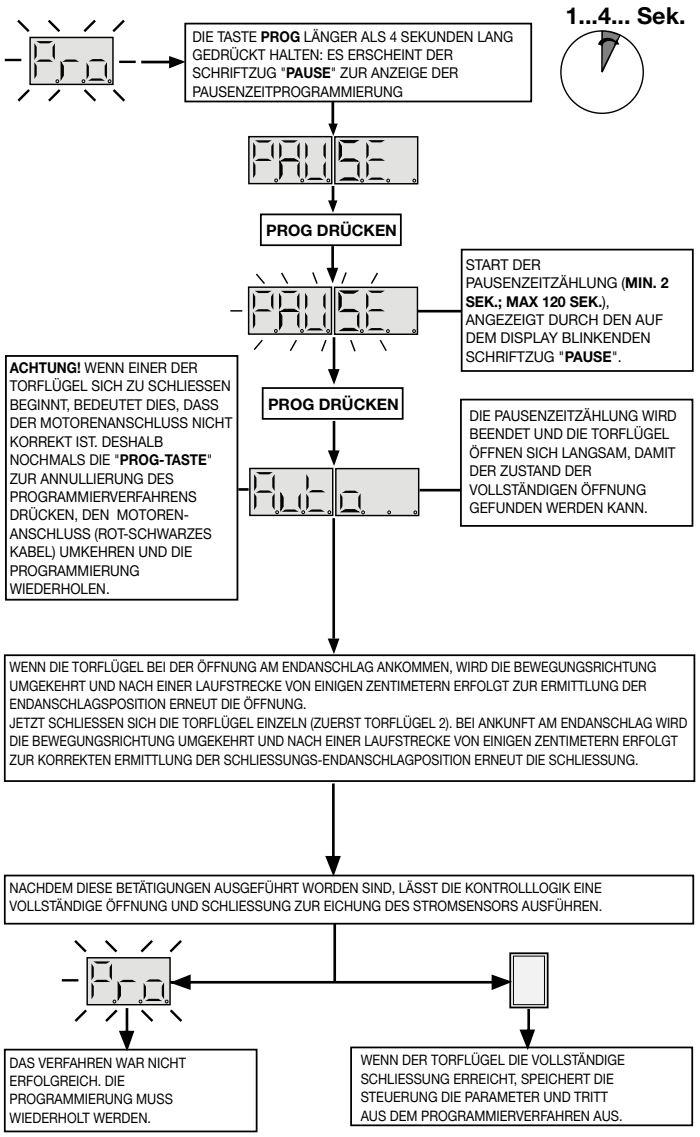
Elektroschloss (DIP 11)
"ON" = Elektroschloss eingeschaltet
"OFF" = Elektroschloss ausgeschaltet

Bei eingeschaltetem Elektroschloss wird vor dem Start des Torflügels 1 der Ausgang ELS (Anschlussklemme 6) aktiviert und bleibt solange aktiviert bis der Torflügel 1 eine Strecke von einigen Zentimetern zurückgelegt hat.

Endschalter Motor 1 (DIP 12)
"ON" = Endschalter Motor 1 eingeschaltet
"OFF" = Endschalter Motor 1 ausgeschaltet

Endschalter Motor 2 (DIP 13)
"ON" = Endschalter Motor 2 eingeschaltet
"OFF" = Endschalter Motor 2 ausgeschaltet

Dip 14 = Nicht benutzt



STROMSENSOR
Die Steuerung kontrolliert die Aufnahme des Motors, wobei sie die Erhöhung der Beanspruchung über die beim normalen Betrieb erlaubten Grenzwerte hinaus erfasst und als zusätzliche Sicherheitsvorrichtung eingreift. Wenn der Fühler in der Schließphase anspricht, kehrt der Torflügel sofort die Bewegung um und öffnet sich vollständig. Wenn der Fühler während der Öffnungsphase anspricht, kehrt der Torflügel sofort die Bewegung für einige Zentimeter um und stoppt dann, um das Hindernis freizugeben.

Rückstellung

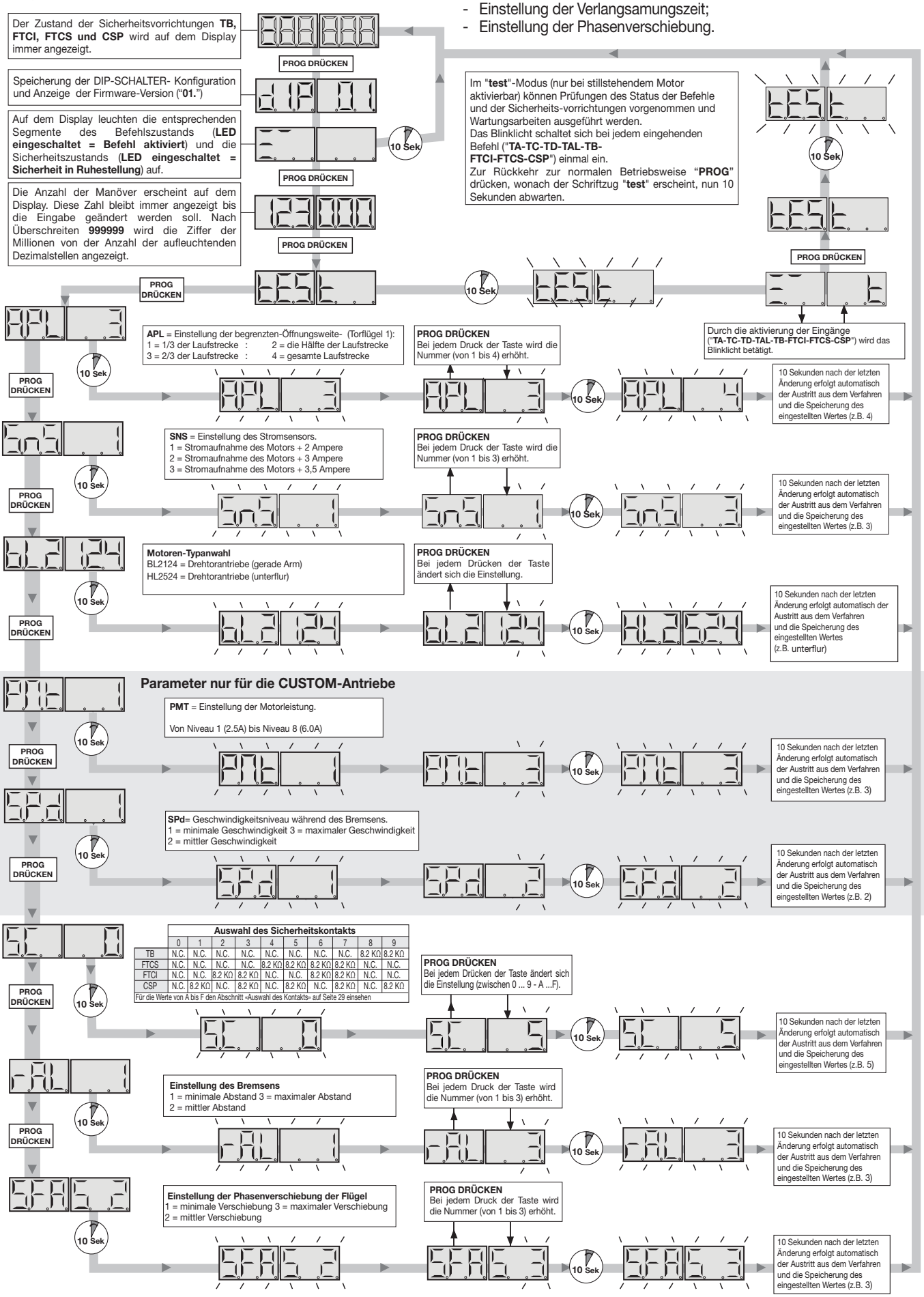
Achtung! Während der Arbeiten der Rückstellung könnte der Wert des Stromsensors "**SnS**" verändert sein. Am Ende der Arbeiten kehrt automatisch der ausgewählte Wert zurück.
Falls eine Blockierung der Steuerung eintreten sollte, aufgrund einer Rückstellung (Reset) der Steuerung , einer Entriegelung eines der Motoren oder wegen eines Problems mit einem der Motoren , blinken das Blinklicht und die Kontroll-Leuchte für **2 Sekunden** gleichzeitig und erlöschen dann für **10 Sekunden**. Wenn in dieser Phase ein Befehl (**TA, TC, TAL** oder **TD**) an die Steuerung gesendet wird, bringt die Steuerung selbst die Flügel auf niedriger Geschwindigkeit so bis zum Verschlussanschlag (2 mal wie im Programmierverfahren), dass die Position wieder eingenommen wird. Nun nimmt die Steuerung die normale Funktionsweise wieder auf (Wird ein Befehl "**TA**" gegeben, wird das Rückstellungsverfahren beim Öffnen ausgeführt.). Während der Rückstellungsphase wird kein Befehl angenommen und die Sicherheitsvorrichtungen blockieren die Bewegung nur solange sie sich in Alarmstellung befinden.

• Zur Unterbrechung des Rückstellungsverfahrens, die Taste "**PROG**" oder "**TB**" drücken.

MENU DER ANZEIGE

Durch Betätigung der Taste **PROG** erfolgt der Zugriff zu den folgenden Funktionen:

- Speicherung des Zustands der Dip-Schalter;
- Anzeige des Zustands der Steuerungen und der Sicherheiten;
- Anzeige der Anzahl der Manöver;
- Zugang zum "**Test**"-Modus;
- Einstellung des Raumes für die begrenzte Öffnung;
- Einstellung der Stromsensorstufe;
- Motorentypwahl;
- Auswahl Sicherheitskontakt (N.C./8,2 kΩ);
- Einstellung der Verlangsamungszeit;
- Einstellung der Phasenverschiebung.



FERNBEDIENUNG (Abb. 1, Seite 2)

Die Automatisierung kann mittels einer Funkfernsteuerung ferngesteuert werden; zur Konfiguration der zwei Funktionen auf den Kanälen **A-B-C-D** werden die Wahl-Jumper "**J3**" verwendet:
- in der Position "**A**" wird die Funktion 1, **SEQUENTIELLER BEFEHL**, gewählt,
- in der Position "**B**" wird die Funktion 2, **CH2** (**Anschlussklemmen 9** und **10**), gewählt (nur wenn "**J5**" auf der Position 2 eingesetzt ist).

Der sequentielle Befehl kann für "**öffnen-blockieren-schließen-blockieren**" oder "**öffnen-schließen**" konfiguriert werden (Dip "**3**").

Speichermodul (MM)
Herausnehmbar, verfügt über nicht flüchtigen EEPROM-Speicher, beinhaltet die Sendercodes und ermöglicht die Speicherung von **300 Codes**. Die Codes verbleiben im Speicher auch in Abwesenheit der Stromversorgung.

> ⚠ Bevor die erste Speicherung vorgenommen wird, muss zuerst der Speicher vollkommen gelöscht werden. Falls die elektronische Karte im Falle eines Defekts ausgewechselt werden muss, kann das Speichermodul aus dieser herausgenommen und in die neue Karte wie in Seite 8 aufgezeigt eingesteckt werden.

LED-Kontroll-Leuchten "L3"

Schnelles Blinken:	Löschen eines einzelnen Codes
Langsames Blinken:	Speicherung eines Codes
Dauerleuchtend:	Speicher voll.

VERWALTUNG DER SENDERCODES

Speicherung eines Kanals:
1. Die Taste "**P2**" **MEMO** gedrückt halten, die LED "**L3**" blinkt langsam.
2. Den Sender auf dem zu speichernden Kanal gleichzeitig aktivieren.
3. Die Taste "**P2**" **MEMO** solange gedrückt halten, bis die LED "**L3**" wieder zu blinken anfängt.
4. Die Taste "**MEMO**" loslassen: die LED fährt mit dem Blinken fort.
5. Den Sender ein zweites Mal aktivieren (gleicher Sender, gleicher Kanal; falls es sich um einen anderen Kanal oder um einen anderen Sender handeln sollte, wird die Speicherung ohne Erfolg beendet).
6. Ende der Speicherung: die LED "**L3**" leuchtet 2 Sekunden lang und zeigt dadurch an, dass die Speicherung erfolgreich war.

Hinweis: Die Speicherung eines schon gespeicherten Codes ist nicht möglich. In einem solchen Fall wird das Blinken der LED während der Aktivierung der Funksteuerung (Punkt 2) unterbrochen.

Nur nach Loslassen der Taste "**P2**" **MEMO** ist es möglich, den Speichervorgang wieder aufzunehmen.

Wenn nach der ersten Aktivierung der Funksteuerung nicht dessen zweite Aktivierung vorgenommen wird, schaltet sich der Speichermodus automatisch nach 15 Sekunden ab, ohne dass der neue Benutzercode gespeichert wurde.

Löschen eines Kanals:
1. Die Taste "**P3**" **DEL** gedrückt halten: die LED "**L3**" blinkt schnell.
2. Den Sender auf dem zu löschenden Kanal aktivieren .
3. Die LED leuchtet 2 Sekunden lang und zeigt dadurch an, dass das Löschen erfolgreich war.

Hinweis: Falls sich der zu löschende Benutzer nicht im Speicher befindet, hört die LED mit dem Blinken auf; der Löschvorgang kann nur nach Loslassen der Taste "**P3**" wieder aufgenommen werden.

Falls die Taste vor der Aktivierung der Funksteuerung losgelassen wird, wird der Modus sowohl beim Speicher- als auch beim Löschvorgang sofort abgebrochen.

Komplettes Löschen des Benutzerspeichers:
1. Beide Tasten ("**P2 + P3**") länger als 4 Sekunden gedrückt halten.
2. Die LED "**L3**" leuchtet während der gesamten Zeit des Löschvorgangs (ca. 8 Sekunden).
3. Die LED "**L3**" erlischt: der Löschvorgang ist abgeschlossen.

Hinweis: Wenn der Speicher des Empfängers fast voll ist, kann die Suche des Benutzers maximal 1 Sekunde nach Erhalt der Funksteuerung dauern. Wenn die Led "**L3**" immer eingeschaltet ist, ist der Speicher vollständig belegt. Um einen neuen Sender zu speichern, ist es notwendig, eine Codenummer aus dem Speicher zu löschen.

Speicherung weiterer Kanäle über Funk
- Die Speicherung kann auch über Funk (ohne den Behälter zu öffnen, in dem die Steuereinheit untergebracht ist) aktiviert werden, falls der Jumper "**J4**" (Seite 2) eingesetzt worden ist.

1. Sicherstellen, ob der Jumper "**J4**" eingesetzt ist (Abb. 1).
2. Einen Handsender verwenden, bei der mindestens eine der Kanaltasten "**A-B-C-D**" schon auf dem Empfänger gespeichert worden ist, und die Taste im Innern der Funksteuerung wie in der Abbildung angezeigt aktivieren.

Hinweis: Alle von der Funksteuerung erreichbaren Empfänger und die mindestens einen Kanal des Senders gespeichert haben, aktivieren gleichzeitig den Summer "**B1**".

3. Um den Empfänger zu wählen, in welchem die neue Codenummer gespeichert wird, eine der Kanaltasten des gleichen Senders aktivieren.
   Die Empfänger, die nicht den Code dieser Taste besitzen, schalten sich ab und geben dabei einen 5 Sek. dauernden Bipton von sich.
   Die Empfänger, die stattdessen den Kode gespeichert haben, geben einen andersartigen, eine Sekunde dauernden Bipton von sich und begeben sich in den "**funkgesteuerten**" Speichermodus.
4. Die vorab auf dem zu speichernden Sender gewählte Kanaltaste drücken. Bei erfolgter Speicherung gibt der Empfänger 2, eine halbe Sekunde lang dauernde Biptöne von sich. Danach ist der Empfänger bereit, einen anderen Code zu speichern.
5. Um den Modus zu beenden, 3 Sekunden ohne einen Code zu speichern verstreichen lassen. Der Empfänger gibt einen 5 Sekunden dauernden "Bip"-Ton von sich und verlässt die Modalität.

Hinweis: Wenn der Speicher voll ist, gibt der Summer zehn, schnell aufeinanderfolgende Biptöne von sich und beendet automatisch den "**funkgesteuerten**" Speichermodus. Die LED "**L3**" leuchtet weiter. Das Gleiche geschieht auch bei jedem Versuch sich bei vollem Speicher in den "**funkgesteuerten**" Modus zu begeben.

ANSCHLUSS DER ANTENNE
Eine passende Antenne **ANS400**, die mittels einem Koaxialkabel **RG58** (Impedanz **50**Ω) mit einer maximalen Länge von **15 m** an den Empfänger angeschlossen wird, verwenden.

BETRIEBSMODUS

1) Automatisch
Wird durch Einstellung der automatischen Wiederschliessung gewählt (Dip **4** in der Position "**ON**") .
Ausgehend vom Zustand des vollständig geschlossenen Tors leitet der Öffnungsbefehl einen kompletten Funktionszyklus ein, der mit der automatischen Wiederschliessung endet. Die automatische Wiederschliessung beginnt mit einer Verzögerung entsprechend der programmierten Pausenzeit nach Beendigung des Öffnungsvorgangs oder ab dem Augenblick, in dem die Lichtschranken zum letzten Mal während der Pausenzeit intervenieren (die Intervention der Lichtschranken verursacht ein Zurücksetzen der Pausenzeit). Während der Pausenzeit blinkt auf dem Display das Symbol ⊟.
Die Betätigung der Stoptaste während der Pausenzeit verhindert die automatische Wiederschliessung; das Display hört somit auf zu blinken. Die Kontroll-Lampe bleibt eingeschaltet, wenn das Tor nicht vollständig geschlossen ist.

Anmerkung: Das Wachlicht leuchtet bei jeder dem System sowohl über Kabelleitung als auch über Funk erteilten Eingabe eines Bewegungsbefehls auf, und erlischt 30 Sekunden nach Beendigung der Betätigung (nur wenn "**J5**" in der Position 1 eingesetzt ist, Abb. 1).

2) Halbautomatisch
Wird durch Ausschalten der automatischen Wiederschliessung gewählt (**Dip 4** in der Position "**OFF**"). Der Arbeitszyklus wird durch separate Öffnungs- und Schließbefehle gesteuert. Sobald die komplette Öffnung abgeschlossen ist, wartet das System auf einen Schließbefehl über Funk oder durch eine Taste, um den Zyklus zu beenden.
Die Kontroll-Lampe bleibt eingeschaltet, wenn das Tor nicht vollständig geschlossen ist.

3) Manuelle Betätigung mit entriegelten Motoren
Bei entriegelten Motoren können die Torflügel von Hand bewegt werden.

BEGRENZTE ÖFFNUNG
Sie wird immer mit dem Torflügel 1 ausgeführt; die Öffnungsweite der begrenzten Öffnung kann auf 1/3, die Hälfte, 2/3 oder die totale Öffnung des Torflügels 1 eingestellt werden (siehe Anzeigemenü).
Der Befehl kann nur bei vollkommen geschlossenen Torflügeln ausgeführt werden. Wenn **Dip 3** auf "**OFF**" eingestellt ist und während der begrenzten Öffnung erneut der Befehl "**TAL**" gegeben wird, wird der Torflügel 1 blockiert und bei einem nachfolgenden Befehl zur Schließung veranlasst. An diesem Punkt wird der Befehl bis zur vollständigen Schließung nicht mehr ausgeführt.

WACHLICHT/FUNKAUSGANG CH2
Die Klemmen "**9**", "**10**" stimmen überein mit den C-NO-Kontakten eines Relais; dieses kann wie folgt aktiviert werden.
- Jumper **J5** in Position **1**: Der Kontakt schließt sich zeitgesteuert in der Modalität "Wachlicht".
- Jumper **J5** in Position **2**: Der Kontakt wird vom zweiten Funkkanal gesteuert.

Die Klemmen "**9** " und "**10**" liefern nur einen potentialfreien Kontakt und somit extern keine Stromspannung. Dies bedeutet, dass für die Verwendung des Wachlichtes der Stromkreis separat versorgt werden muss und der Kontakt nur als einfacher Schalter zu verwenden ist.

BATTERIEBETRIEB (OPTIONAL)

Die Vorrichtung gestattet den Betrieb der Antriebsgruppe auch bei Ausfall der Netzstromversorgung.

- Die Steuerung verfügt über einen Batterieladeschaltkreis für **NiMH-24V-Batterien**, der von einem dafür vorgesehenen Mikro-Kontroller zur vom Batteriezustand abhängigen Spannungsregelung verwaltet wird.

> ⚠ Zur Vermeidung der Überhitzungsgefahr sollten nur die vom Hersteller gelieferten Batterien (Ersatzteilnummer **999540**) verwendet werden. Falls die Batterie Beschädigungen aufweist, muss sie ausgewechselt werden. Die Batterien müssen von qualifizierten Fachpersonal installiert und entnommen werden. Die verbrauchten Batterien dürfen nicht in den Hausmüll geworfen sondern gemäß der geltenden Richtlinie **WEEE** entsorgt werden.

- Zur Anzeige des Batteriebetriebes erscheint auf dem Display bei vollkommen geschlossenem Tor ein Strich, der auf dem "äußeren Rand" entlangläuft. Falls sich die Batterien bis zur Funktionstüchtigkeitsgrenze entladen sollten, erscheint auf dem Display weiterhin ein laufender Strich. Wenn dann die Batterie zu schwach wird, erscheint und die Steuerung wird vollständig blockiert.
- Die Wiedereinstellung der normalen Betriebsweise erfolgt bei der Wiederherstellung der Netzstromversorgung. Für den erneuten Gebrauch der Batterie muss diese sich wieder aufladen können.

  Die Wiederaufladezeit für eine leistungsfähige Batterie beträgt **12 Stunden**; falls die notwendige Ladezeit länger sein sollte, ist deren Ersetzung in Erwägung zu ziehen. Es ist daher ratsam zur Gewährleistung der höchsten Leistungsfähigkeit, die Batterien alle drei Jahre auszuwechseln.
- Bei blockiertem Tor werden zum Sparen des Batteriestromes die kontrollierten externen Stromverbraucher (**CTRL 24 Vdc**) nicht mit Strom versorgt. Wenn ein Befehl (über **Kabelleitung** oder **Funk**) gegeben wird, versorgt die Steuerung zuerst die Stromverbraucher und bewertet den Zustand der Sicherheitsvorrichtungen.

  Dies hat zur Folge, dass die Befehlsausführung, wenn zulässig (Sicherheitsvorrichtungen in Ruhestellung), um die für die Kennung der korrekten Funktionsweise der Sicherheitsvorrichtungen notwendigen Zeit (zirka 1 Sekunde) verzögert wird.

  Wenn nach dieser Zeitspanne erkannt wird, dass eine der Sicherheitsvorrichtungen sich in Alarmstellung befindet, wird der Befehl nicht ausgeführt und die Stromversorgung der externen Stromverbraucher automatisch unterbrochen. Die Steuerung kehrt in die Stand-by-Stellung zurück.

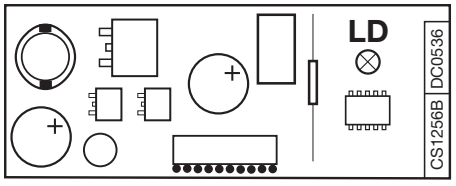
Achtung!: Falls ein externer Empfänger verwendet werden soll muss dieser, gemäß dem oben Geschilderten, über die Anschlussklemmen 13-14 (Abb. 1) versorgt werden. Nur so ist es möglich, dass ein **über Funk** abgegebener Befehl das Drehtor aktivieren kann.

- Bei Batteriebetrieb hängt die Betriebsautonomie des Systems stark von den Umweltbedingungen und vom Stromverbraucher ab, der über die Anschlussklemmen 13-14 angeschlossen sind (der auch bei Ausfall des Netzstromes weiterhin mit Strom versorgt wird).

> ⚠ Bei vollkommener Entladung der Batterien (während einem Stromausfall) vergisst die Steuerung die Torflügelposition und es muss daher beim Wiedereintritt der Netzstromversorgung das Rückstellverfahren ausgeführt werden (Seite 26).
> Aus diesem Grund sollte es vermieden werden, dass **die Steuerung für längere Zeit** (länger als 2 Tage) nicht mit Strom versorgt wird.

- Im Batteriebetriebsmodus ist keine Programmierung möglich.
- Bei Netzstromausfall wird die Steuerungseinheit, was den Logik- und den Motorenkontrollteil angeht, mit der Batteriespannung versorgt.

Steck-Batterieladegerät



3

Signalisierungs-Led

L2: Leuchtet auf, wenn die Batterie nicht richtig angeschlossen ist (fig. 1);

LD: Signalisiert den Betriebszustand in der folgenden Weise (fig. 3):

Erloschen: Batterie nicht vorhanden oder Steuereinheit wird mit Batteriestrom versorgt (bei Netzstromausfall)

Während der ersten 20 Sekunden nach dem Einschalten der Steuereinheit bleibt das Batterieladegerät blockiert und gibt daher keinerlei Meldung;

Kurzes Blinken: Es wurde eine Spannungsänderung an den Anschlussklemmen der Batterie festgestellt, wie wenn die Batterie angeschlossen oder entfernt wird;

Einfaches Blinken: Es wiederholt sich alle 2 Sekunden und zeigt dadurch an, dass die Batterie geladen wird;

Leuchtet: Die Batterie ist geladen. Die Ladezeit kann zwischen mindestens 5 und maximal 12 Stunden betragen.

Überprüfung der Batterien

Zur Prüfung der Leistungsfähigkeit der Batterien sollte das Tor vollkommen geschlossen sein (Display erloschen). Sich vergewissern, dass die Batterieladung LED "**L2**" nicht einschaltet ist.

Die Netzstromversorgung abschalten und auf dem Display überprüfen, ob das Symbol erscheint. Einen Öffnungsbefehl geben und die gemeinsame Spannung der beiden Batterien messen. Sie sollte mindestens **24 Vdc** betragen.

AUSWAHL DES SICHERHEITSKONTAKTS

SC	TB	FTCS	FTCI	CSP
0	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
1	N.C.	N.C.	N.C.	8.2 kΩ
2	N.C.	N.C.	8.2 kΩ	N.C.
3	N.C.	N.C.	8.2 kΩ	8.2 kΩ
4	N.C.	8.2 kΩ	N.C.	N.C.
5	N.C.	8.2 kΩ	N.C.	8.2 kΩ
6	N.C.	8.2 kΩ	8.2 kΩ	N.C.
7	N.C.	8.2 kΩ	8.2 kΩ	8.2 kΩ
8	8.2 kΩ	N.C.	N.C.	N.C.
9	8.2 kΩ	N.C.	N.C.	8.2 kΩ
A	8.2 kΩ	N.C.	8.2 kΩ	N.C.
B	8.2 kΩ	N.C.	8.2 kΩ	8.2 kΩ
C	8.2 kΩ	8.2 kΩ	N.C.	N.C.
D	8.2 kΩ	8.2 kΩ	N.C.	8.2 kΩ
E	8.2 kΩ	8.2 kΩ	8.2 kΩ	N.C.
F	8.2 kΩ	8.2 kΩ	8.2 kΩ	8.2 kΩ

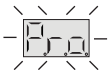
DISPLAY-ANZEIGEN (D1 - Seite 2)

Anzeigen beim Anschalten

Anzeige für zwei Sekunden:
"**PRG900**" = Steuereinheitsmodell

Signalisiert die Speicherung der Konfiguration der Dip-Schalters und der Firmwareversion.

Alarmsignale



System ist nicht programmiert

Das System muss programmiert werden, indem man sich in den Programmiermodus begibt.

Stellung nicht korrekt

Bei der Installation besteht die Notwendigkeit, sich in den Programmiermodus zur Programmierung der Torbewegung zu begeben.

Beim normalen Funktionieren zeigt es hingegen an, dass das Verfahren für die Rückstellung bei Empfang eines Befehls (**TA, TC, TAL** oder **TD** siehe S. 27) ausgeführt wird.

Blockierung während der Zeitprogrammierung

Dies tritt ein, wenn während der Zeitprogrammierung oder der automatischen Rückstellung ein N.C. Kontakt aktiviert wird (**FTCI, FTCS, CSP**). Nachdem der passive Zustand der Sicherheitsvorrichtungen wiederhergestellt ist, wird der Torflügel automatisch wieder in Bewegung gesetzt. Dies ereignet sich auch, wenn ein Stromausfall während der Programmierung eintritt.

Fehler beim Test der Sicherheitsvorrichtungen

Der Zustand der Sicherheitsvorrichtungen muss kontrolliert werden, wobei zu überprüfen ist, ob diese in den Alarmzustand treten (diesbezügliche LED erloschen), wenn ein Hindernis sich in deren Aktionsradius befindet. Wenn eine Anomalie gefunden wird, ist die fehlerhafte Sicherheitsvorrichtung auszuwechseln oder der entsprechende Eingang zu überbrücken und der Test dieser Sicherheitsvorrichtung (DIP 9 oder 10) abzuschalten.

Motor freigegeben (M1, M2)

Dies tritt ein, wenn ein Bewegungsbefehl gegeben wird und einer der beiden Motoren ist freigegeben. Den fraglichen Motor blockieren (siehe Anleitung zur Blockierung und Freigabe des Motors) und einen Befehl geben: Es wird das Verfahren zur Rückstellung ausgeführt (S. 26).

Betriebsfunktionsmeldungen

Programmierung der Pausenzeit

Automatische Programmierung im Gange

Öffnungsphase

Blockierung

Pause für die automatische Wiederschließung
(nur wenn freigegeben)

Schließungsphase

Aktualisierung des Stromsensors des Torflügels 1
(in Vorbereitung)

Aktualisierung des Stromsensors des Torflügels 2
(in Vorbereitung)

Aktualisierung beider Stromsensoren "Torflügel 1 + Torflügel 2" (in Vorbereitung)

Öffnung + Kompensation Sensor 1

Öffnung + Kompensation Sensor 2

Schließung + Kompensation Sensor 1

Schließung + Kompensation Sensor 2

Testmodus

Batteriebetrieb bei geladener Batterie

Batteriebetrieb bei schwach geladener Batterie

Blockierung wegen entladener Batterie

LÉANSE ATENTAMENTE LAS SIGUIENTES ADVERTENCIAS ANTES DE PROCEDER CON LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA. PRESTAR PARTICULAR ATENCIÓN A TODAS LAS SEÑALIZACIONES QUE HAN SIDO INDICADAS EN EL TEXTO ⚠ , YA QUE EL INCUMPLIMIENTO DE LAS MISMAS PODRÍA PERJUDICAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.

- Este manual se dirige a personas habilitadas para la instalación de "**aparatos utilizadores de energía eléctrica**" y exige el buen conocimiento de la técnica, realizada profesionalmente, y de la normativa vigente.

  Los materiales utilizados deben estar certificados y ser idóneos para las condiciones ambientales de instalación.
- Este sistema ha sido diseñado y fabricado en todas sus partes por cuenta de la empresa Cardin Elettronica, la cual ha comprobado la perfecta correspondencia del mismo con las características requeridas por la normativa vigente.
- El uso de los productos y su destino para usos diferentes a aquéllos previstos y/o aconsejados, no ha sido probado por el fabricante, por tanto los trabajos ejecutados están sometidos a la total responsabilidad del instalador.
- El programador que se describe a continuación está provisto de un control en la corriente absorbida y debe destinarse sólo para el uso para el cual ha sido manifiestamente concebido: "**El gobierno y el control de motores Cardin de corriente continua**".
- El fabricante no se responsabiliza si la instalación eléctrica no resultara conforme con las normas en vigor.

ADVERTENCIAS PARA EL USO

¡Atención! Solo para clientes de la Unión Europea - **Marcación WEEE**.
El símbolo indica que el producto, una vez terminada su vida útil, debe ser recogido por separado de los demás residuos. Por lo tanto, el usuario deberá entregar el equipo en los centros de recogida selectiva especializados en residuos electrónicos y eléctricos, o bien volverlo a entregar al revendedor al momento de comprar un equipo nuevo equivalente, en razón de uno comprado y uno retirado.
La recogida selectiva destinada al reciclado, al tratamiento y a la gestión medioambiental compatible contribuye a evitar los posibles efectos negativos en el medio ambiente y en la salud, y favorece el reciclado de los materiales. La gestión abusiva del producto por parte del posesor implica la aplicación de las sanciones administrativas previstas por la normativa vigente en el Estado comunitario al que pertenece.

⚠ **¡CUIDADO!** Instalar siempre el tope mecánico de la hoja.

Para el montaje de la caja, consultar el manual de instrucciones ZVL365.01 suministrado con el programador electrónico.

PROGRAMADOR ELECTRÓNICO

Programador para dos motores de corriente continua provisto de receptor incorporado que permite memorizar **300** códigos de usuario.

El descodificador es de tipo 'rolling code', y la frecuencia de funcionamiento es **433 MHz** con módulo radio **S449** o bien **868 MHz** con módulo radio **S486**.

La velocidad de rotación de los motores se controla electrónicamente con inicio lento e incremento posterior; la velocidad se reduce con adelanto respecto a la llegada al tope, de manera de obtener una parada controlada.

La programación, realizable mediante una sola tecla, permite el ajuste del sensor de esfuerzo y del recorrido completo de la hoja.

La actuación del sensor antiaplastamiento provoca la inversión de la marcha.

ADVERTENCIAS IMPORTANTES

¡Atención! En ningún punto de la tarjeta del programador está presente la tensión de **230 Vac**: se dispone sólo de la muy baja tensión de seguridad. Para la conformidad con la normativa referente a la seguridad eléctrica, se prohibe conectar los bornes **7** y **8** directamente con un circuito en el cual haya sido aplicada una tensión superior a **30 Vac/dc**.

• Tras haber instalado el dispositivo y –**antes de proporcionar tensión a la centralita**– controlar que el movimiento de la cancilla realizado de forma manual (con motor desbloqueado) no presente puntos de resistencia muy pronunciada.

• La salida para la alimentación de las cargas controladas (borne 11) ha sido diseñada para reducir el consumo de la batería en ausencia de tensión de red; en consecuencia, conectar las fotocélulas y los dispositivos de seguridad.

• Cuando llega un mandato vía radio o por cable, el programador proporciona tensión en la salida **CTRL 24 Vdc**, evalúa el estado de los dispositivos de seguridad y –si los mismos resultaran en reposo– activa los motores.

• El conexionado con la salida para las "cargas controladas" permite también realizar el autotest (que puede habilitarse mediante los Dips 9 y 10) para comprobar el funcionamiento correcto de los dispositivos de seguridad.

• La presencia del sensor de corriente no exime de la obligación de instalar las fotocélulas o demás dispositivos de seguridad **contemplados por las normativas en vigor**.

• Comprobar, antes de realizar la conexión eléctrica, que la tensión y la frecuencia indicadas en la placa de características coincidan con las de la instalación de alimentación.

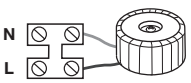
• Entre la central de mando y la red se debe incorporar un interruptor omnipolar cuya distancia de apertura entre los contactos sea de **3 mm** como mínimo.

• No utilizar cable con conductores de aluminio; no soldar con estaño el extremo de los cables a introducir en la bornera; utilizar cable para **T mín. de 85°C** resistente a los agentes atmosféricos.

• Los conductores se deben fijar debidamente cerca de la bornera de modo que su fijación incluya tanto el aislamiento como el conductor (es suficiente una abrazadera).

CONEXIONADOS ALIMENTACIÓN CENTRALITA 230 Vac

- Conectar los conductores de control y los procedentes de los dispositivos de seguridad.
- Llevar la alimentación general hasta el programador, conectándolo con la placa de bornes de dos vías que ya está conectada con el primario del transformador.



Conexionado placa de bornes

1- 2 **M1** alimentación motor **1**
3- 4 **M2** alimentazione motor **2**
5 **CMN** Común para todas las entradas/salidas
6 **ELS** salida para cerradura eléctrica (controlada en continuo) **12 Vdc–15W**
7-8 **LC-CH2** salida (contacto libre de potencial, NA) para activación luz de zona (alimentada por separado, **Vmáx = 30 Vac/dc: Imáx=1A**) o para segundo canal de radio. La selección se realiza por medio del puente **J5**.
9 **LS** salida luz testigo **24 Vdc 3 W**
10 **LP** salida relampagueador **24 Vdc - 25 W** con activación intermitente (50%), **12,5 W** con activación fija.
11 Salida cargas exteriores controladas **24 Vdc**(1)
12 **CMN** Común para todas las entradas/salidas
13 **CMN** Común para todas las entradas/salidas
14 Salida cargas exteriores **24 Vdc**(1)
15 **CMN** Común para todas las entradas/salidas
16 **FC1** (N.C.) entrada final de carrera cierre hoja **1**
17 **FA1** (N.C.) entrada final de carrera apertura hoja**1**
18 **FC2** (N.C.) entrada final de carrera cierre hoja **2**
19 **FA2** (N.C.) entrada final de carrera apertura hoja **2**
20 **CMN** Común para todas las entradas/salidas
21 **TAL** (N.A.) entrada tecla de apertura limitada
22 **TA** (N.A.) entrada tecla de apertura
23 **TC** (N.A.) entrada tecla de cierre
24 **TD** (N.A.) entrada tecla de control secuencial
25 **CMN** Común para todas las entradas/salidas
26 **TB** (N.C.) entrada tecla de bloqueo (tras la apertura del contacto, se interrumpe el ciclo de operación hasta recibir un nuevo mando de marcha) (2)
27 **CSP** (N.C.) entrada para banda sensible. La apertura del contacto invierte la marcha, tanto durante la fase de cierre como durante la fase de apertura (2)
28 **FTCS** (N.C.) entrada para dispositivos de seguridad (fotocélula de parada). La apertura del contacto bloquea la marcha; al regresar a la condición de reposo, transcurrido el tiempo de pausa, la marcha se reanudará en cierre (sólo con cierre automático habilitado) (2)
29 **FTCI** (N.C.) entrada para dispositivos de seguridad (fotocélula de inversión durante el cierre). La apertura del contacto, consecuente a la intervención de los dispositivos de seguridad, durante la fase de cierre, activará la inversión de la marcha (2)
30 **CMN** Común para todas las entradas/salidas
31-32-33 **No conectado**
34 Masa antena radiorreceptor
35 Central antena radiorreceptor (si se utiliza una antena exterior, conectarla con un cable coaxial **RG58** imp. **50**Ω)

Nota(1) La suma de las 2 salidas para cargas exteriores no debe exceder de **10W**.

Nota(2) La selección del tipo de contacto N.C./8.2 kΩ se efectúa desde el menú visualizable en el display de 6 cifras (parámetro "SC").

TODOS LOS CONTACTOS N.C. QUE NO SE UTILICEN DEBEN PUENTEARSE y, en consecuencia, deben deshabilitarse los test en los dispositivos de seguridad correspondientes (**FTCI, FTCS** – DIP9 y DIP10 en posición "**OFF**").
Si se habilita el test en **FTCI** y **FTCS**, tanto la parte emisora como la parte receptora de dichos dispositivos de seguridad deben ser conectadas a las cargas controladas (**CTRL 24 Vdc**). Considerar que si el test está habilitado, transcurre aproximadamente un segundo tras la recepción de un mandato y el movimiento de la/las hoja/hojas.

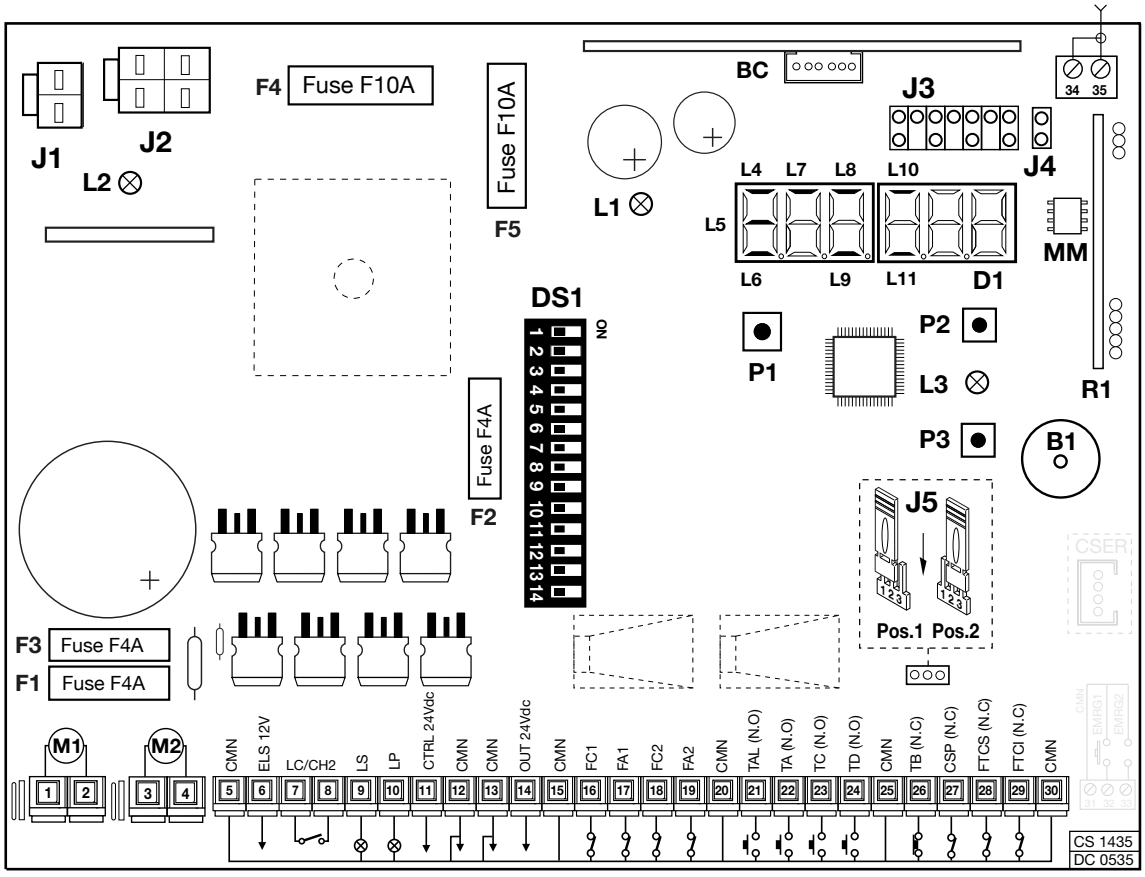
Alimentar el circuito y comprobar que el estado de los LEDs de señalización resulte tal como se indica a continuación:

- **L1**	Alimentación tarjeta	**encendido**
- **L2**	Conexionado batería erróneo	**apagado**(3)
- **L3**	Programación códigos emisores	**apagado**
- **L4**	Señalización tecla de bloqueo "**TB**"	**encendido**(4)
- **L5**	Señalización fotocélulas de inversión "**FTCI**"	**encendido**(4)
- **L6**	Señalización fotocélulas de parada "**FTCS**"	**encendido**(4)
- **L7**	Señalización banda sensible "**CSP**"	**encendido**(4)
- **L8**	Señalización tecla de apertura (**TA**)	**apagado**
- **L9**	Señalización tecla de cierre (**TC**)	**apagado**
- **L10**	Señalización tecla de apertura limitada (**TAL**)	**apagado**
- **L11**	Señalización control secuencial (**TD/CH1**)	**apagado**

Nota(3) Si este LED está **encendido**, invertir de inmediato el conexionado de la batería.
Nota(4) Los LEDs están encendidos si el dispositivo de seguridad correspondiente no está activado. Comprobar que al activar los dispositivos de seguridad se apaguen los LEDs acoplados a éstos.

En caso de que **el LED verde "L1" de alimentación no se encienda**, comprobar las condiciones de los fusibles y la conexión del cable de alimentación del primario del transformador. En caso de que **uno o más LEDs de seguridad no se enciendan**, controlar que los contactos de los dispositivos de seguridad sin utilizar están conectados en puente en la bornera.

2



B1 Avisador acústico de señalización modalidad "**vía radio**"
D1 Display de LED de 6 cifras
DS1 Dip-switch de selección
F1 Fusible **4A** (protección circuito **24V**)
F2 Fusible **4A** (protección cerradura eléctrica)
F3 Fusible **4A** (protección circuito **24V** modalidad "batería")
F4 Fusible **10A** (protección alimentación motor)
F5 Fusible **10A** (protección motor modalidad "batería")
J1 Conexión batería
J2 Conexión secundaria transformador
J3 Puente selección canal de radio
J4 Puente habilitación para memorización códigos emisores vía radio
J5 Puente selección bornes 7, 8 (luz de zona/CH2 radio)
MM Módulo de memoria códigos emisores
P1 Tecla de programación (**PROG**)
P2 Tecla de memorización código emisor (**MEMO**)
P3 Tecla de anulación código emisor (**DEL**)
R1 Módulo de **RF, 433 MHz**, para emisores **S449**

PROCEDIMIENTO DE PROGRAMACIÓN (fijación entradas programador y sensor de corriente)

- Es **obligatoria** la presencia de los topes de apertura y cierre para las dos hojas.
- Controlar que los dispositivos de seguridad se encuentren en la posición de reposo y que la tarjeta esté alimentada por la red eléctrica; en caso contrario, no se entrará en programación.
- Seleccionar en el "menú de visualización" (página 34) el modelo del motorreductor que se utilice.

Selección dip-switch DS1

ATENCIÓN: si se cambia la selección de los DIPs, dicha selección debe ser memorizada; para ello, pulsar la tecla "**PROG**" y en el display se visualizará el mensaje "dIP" que señaliza que la memorización ha sido realizada con éxito.

Selección motores (DIP1)
"ON" = Funcionamiento individual motor
"OFF" = Funcionamiento doble motor

Selección desfase (DIP 2)
"ON" = Desfase en apertura habilitado
"OFF" = Desfase en apertura inhabilitado

Si se habilita el desfase, durante la maniobra de apertura primero se activará la hoja 1 y luego la hoja 2; en cambio, durante el cierre, primero se activará la hoja 2 y luego la hoja 1. Con el desfase inhabilitado, las hojas se mueven simultáneamente.

Mando secuencial TD/CH1 (DIP 3)
"ON" = Mando secuencial "abrir-cerrar"

La inversión de marcha se tiene sólo durante la fase de cierre.
"OFF" = Mando secuencial "abrir- bloquear-cerrar-bloquear "

Cierre automático (DIP 4)
"ON" = Cierre automático habilitado
"OFF" = Cierre automático inhabilitado

Preintermitencia (DIP 5)
"ON" = Preintermitencia activada
"OFF" = Preintermitencia inhabilitado

Salida relampagueador (DIP 6)
"ON" = Salida relampagueador intermitente
"OFF" = Salida relampagueador fija

Luz testigo (DIP 7)
"ON" = Luz testigo intermitente*
"OFF"= Luz testigo fija

*La luz testigo se pone intermitente lentamente durante la apertura, rápidamente durante el cierre, permanece encendida cuando la hoja se bloquea en posición no totalmente cerrada y se apaga cuando la hoja está totalmente cerrada.

Modalidad FTCI (DIP 8)
"ON" = **FTCI** activas incluso en bloqueo

Si las fotocélulas resultan en alarma y la hoja está en estado de bloqueo, el sistema no acepta control de marcha alguno (ni siquiera de apertura).
"OFF" = **FTCI** activas sólo en cierre
En ambos casos la activación del dispositivo de seguridad **FTCI** durante la fase de cierre conlleva la inversión de la marcha.

Test en FTCI (DIP 9)
"ON" = Test en **FTCI** habilitado
"OFF" = Test en **FTCI** deshabilitado

Si se habilita el test en los dispositivos de seguridad, tanto la parte emisora como la parte receptora deben ser conectadas a las cargas controladas (**CTRL 24 Vdc**). Con el test habilitado transcurre aproximadamente un segundo tras la recepción de un control y la ejecución efectiva del mismo.

Test en FTCS (DIP 10)
"ON" = Test en **FTCS** habilitado
"OFF" = Test en **FTCS** deshabilitado

Si se habilita el test en los dispositivos de seguridad, tanto la parte emisora como la parte receptora deben ser conectadas a las cargas controladas (**CTRL 30Vdc**). Con el test habilitado transcurre aproximadamente un segundo tras la recepción de un control y la ejecución efectiva del mismo.

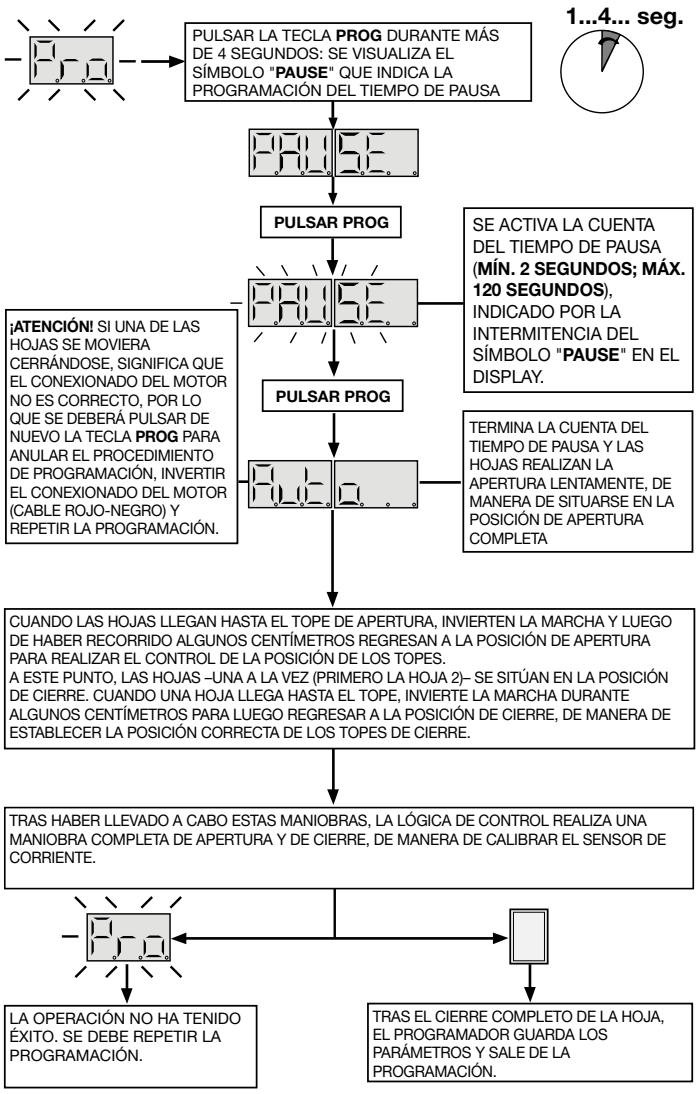
Cerradura eléctrica (DIP 11)
"ON" = Cerradura eléctrica habilitada
OFF" = Cerradura eléctrica inhabilitada

Habilitando la cerradura eléctrica, antes de iniciar el movimiento de la hoja 1, se activará la salida ELS (borne 8) y la misma permanecerá activa mientras la hoja 1 no haya recorrido algunos centímetros.

Final de carrera 1 (DIP 12)
"ON" = Final de carrera 1 habilitada
"OFF" = Final de carrera 1 inhabilitada

Final de carrera 2 (DIP 13)
"ON" = Final de carrera 2 habilitada
"OFF" = Final de carrera 2 inhabilitada

Dip 14 = No usado



SENSOR DE CORRIENTE
El programador controla la absorción del motor, detectando el aumento del esfuerzo más allá de los límites admitidos en el funcionamiento normal e interviniendo como seguridad adicional. Si el sensor interviene durante la fase de cierre, la hoja invierte inmediatamente el movimiento y se abre completamente. Si el sensor interviene durante la fase de apertura, la hoja invierte inmediatamente el movimiento de algunos centímetros y luego se detiene para liberar el obstáculo.

Reposicionamiento
¡Atención! Durante la maniobra de reposicionamiento, el valor del sensor de corriente "**SnS**" podría alterarse; al finalizar la maniobra, regresará automáticamente al valor seleccionado.

Si se verificara un bloqueo del programador debido a un reinicio del programador, el desbloqueo de uno de los motores o un problema con uno de los motores, El relampagueador y la luz testigo funcionan de forma intermitente simultáneamente, encendiéndose por **2 segundos** y apagándose por **10 segundos**.

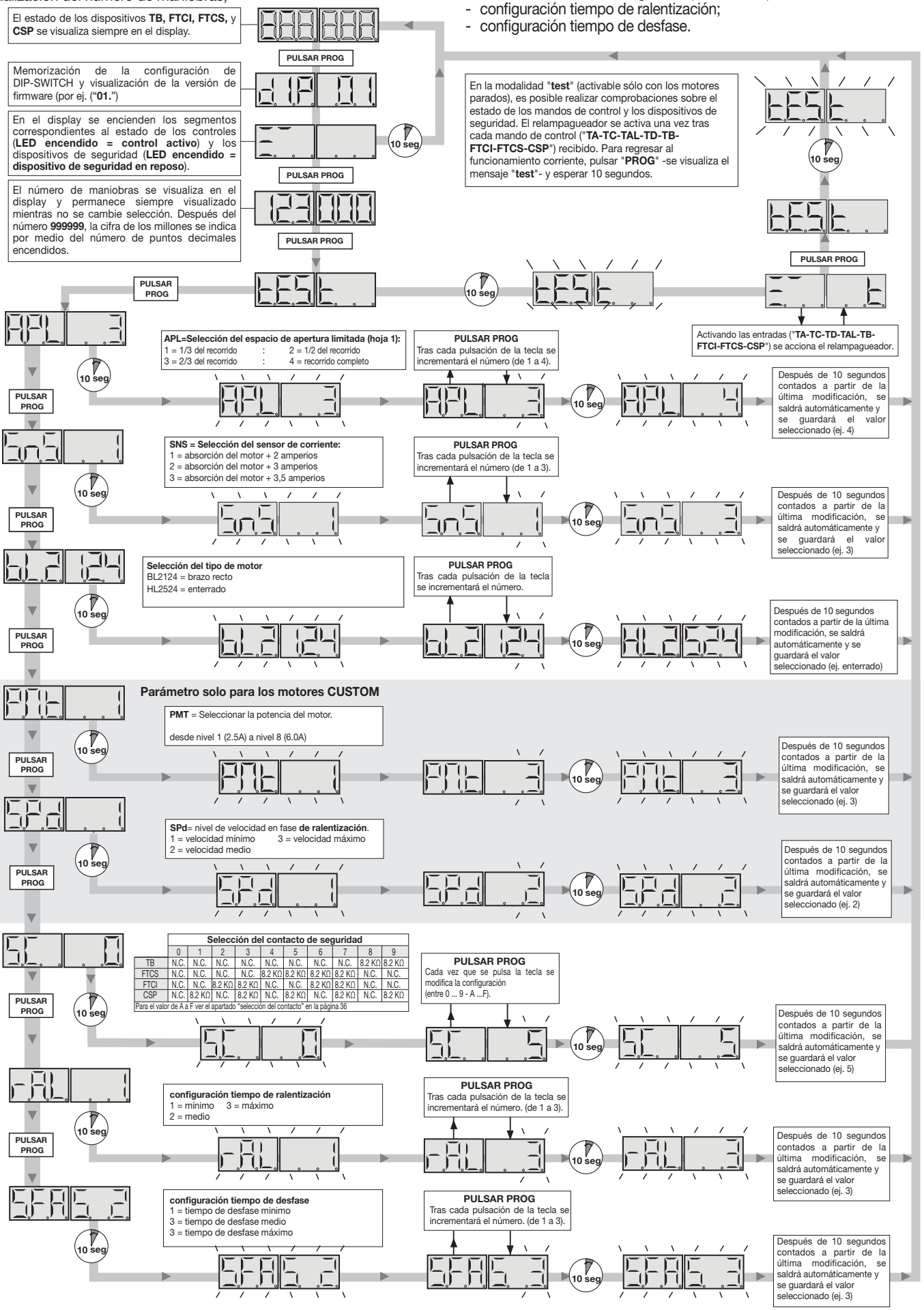
Si en esta fase se envía un mando (**TA, TC, TAL** o **TD**) al programador, es el mismo programador que lleva automáticamente las hojas a baja velocidad hasta el tope de cierre (por 2 veces como en el procedimiento de programación) para recuperar la posición. En este momento el programador reanuda el funcionamiento normal. (Si se da un mando "**TA**" el procedimiento de recuperación se efectúa en apertura) o de control y los dispositivos de seguridad actúan bloqueando la marcha mientras estén en alarma.

• Para interrumpir la fase de reposicionamiento, pulsar la tecla "**PROG**" o "**TB**".

MENÚ DE VISUALIZACIÓN

Actuando sobre la tecla PROG, se accede -en secuencia- a las siguientes funciones:

- memorización del estado de los dip-switches;
- visualización del estado de los dispositivos de mando y seguridad;
- visualización del número de maniobras;
- entrada en modalidad "test";
- selección del espacio de apertura limitada;
- configuración del nivel del sensor de corriente;
- selección del tipo de motor;
- selección contacto de seguridad (N.C./8.2 kΩ);
- configuración tiempo de ralentización;
- configuración tiempo de desfase.



MANDO VÍA RADIO (fig. 1 - pág. 2)

Es posible accionar a distancia la automatización por medio del radiomando; para configurar las dos funciones en los canales **A-B-C-D**, se utilizan el puente de selección "**J3**":
- en la posición "**A**" se selecciona la función 1, **CONTROL SECUENCIAL**,
- en la posición "**B**" se selecciona la función 2**, CH2** (**bornes 9 y 10**) sólo si el jumper **"J5"** está conectado en posición 2.

El control secuencial puede configurarse (dip "**1**") en "**abrir-bloquear-cerrar-bloquear**" o bien "**abrir-cerrar**".

Módulo de memoria (MM)

Extraíble, consta de una memoria no volátil tipo EEPROM, contiene los códigos de los emisores y permite guardar en la memoria **300 códigos**. Los códigos permanecen en el módulo de memoria, incluso en ausencia de energía eléctrica.

> ⚠ Antes de realizar la primera memorización de los códigos, recordarse de anular enteramente la memoria. Si debe sustituirse la tarjeta electrónica por avería, el módulo de memoria podrá extraerse e introducirse en la nueva tarjeta, prestando atención a la orientación del mismo, según se muestra en pág. 2.

Indicaciones LED "L3"

LED centelleante rápidamente:	borrado de un código
LED centelleante lentamente:	almacenamiento de un código
LED fija:	memoria enteramente ocupada.

GESTIÓN DE LOS CÓDIGOS DE LOS EMISORES

Almacenamiento de un canal:

1. Presionar la tecla "**P2**" **MEMO** y manteniendo pulsado: el LED "**L3**" se pone a centellear lentamente.
2. Activar simultáneamente el emisor en el canal a memorizar.
3. Mantener presionado "**P2**" **MEMO** hasta que el LED "**L3**" vuelve a estar centelleante.
4. Soltar la tecla **MEMO**: el LED sigue centelleando.
5. Activar por segunda vez el emisor (mismo emisor, mismo canal; si el canal es diferente o bien se trata de otro emisor, el almacenamiento acaba sin éxito).
6. Fin del almacenamiento: el LED "**L3**" queda encendido durante 2 segundos, indicando que el almacenamiento es correcto.

Notas: No es posible almacenar en la memoria un usuario que ya está en la memoria: en este caso durante la activación del radiomando (punto 2) se interrumpe la luz centelleante del LED. Sólo después de soltar la tecla **"P2" MEMO** será posible reanudar el procedimiento de memorización. Si después de la primera activación del radiomando no se lo vuelve a activar, después de 15 segundos se sale automáticamente de la modalidad de almacenamiento sin almacenar en la memoria el nuevo código del usuario.

Borrado de un canal:

1. Presionar la tecla "**P3**" **DEL** y mantenerlo pulsado: el LED "**L3**" empieza a centellear rápidamente.
2. Activar el emisor en el canal a borrar.
3. El LED queda encendido durante 2 segundos, indicando que se ha realizado el borrado.

Notas: Si el usuario que se quiere borrar no está almacenado en la memoria, el LED deja de centellear; será posible reanudar el procedimiento de borrado sólo después de soltar la tecla "**P3**".
Tanto para el procedimiento de almacenamiento como de borrado, si se suelta la tecla antes de la activación del radiomando, se sale inmediatamente de la modalidad.

Borrado total de la memoria de usuarios:

1. Mantener pulsados ambos teclas ("**P2 + P3**") durante algo más de 4 segundos.
2. El LED "**L3**" se queda encendido durante todo el tiempo de borrado (8 segundos aproximadamente).
3. El LED "**L3**" se apaga: el borrado ha terminado.

Nota: Cuando la memoria del receptor está a punto de agotarse, la búsqueda del usuario puede durar 1 segundo como máximo después de recibir el mando radio. Si el LED "**L3**" está siempre encendido, la memoria está enteramente ocupada. Para almacenar un nuevo emisor hace falta borrar un código de la memoria.

Memorización de otros canales vía radio

- La memorización se puede activar también vía radio (sin abrir el contenedor donde está alojada la centralita) si el jumper **"J3"** está inserido (fig. 1).

1. Comprobar que el jumper **"J3"** está conectado.
2. Utilizando un radiomando donde al menos una de las teclas de canal "**A-B-C-D**" ya está memorizada en el receptor, activar la tecla dentro del radiomando según lo que está representado en la figura.

Nota: todos los receptores alcanzables por la emisión del radiomando, y que tengan al menos un canal del emisor memorizado, activarán al mismo tiempo el avisador acústico **"B1"** (fig. 1).

3. Para seleccionar el receptor donde memorizar el nuevo código, activar una de las teclas de canal del mismo emisor. Los receptores que no tienen el código de esa tecla se desactivarán con la emisión de un "Toque" de 5 segundos de duración; en cambio el que tiene el código emitirá otro "Toque" de un segundo de duración, entrando efectivamente en la modalidad de memorización "**vía radio**".
4. Presionar la tecla de canal seleccionada con anterioridad en el emisor a memorizar; realizada la memorización, el receptor emitirá 2 "Toques" de medio segundo, después de lo cual estará listo para memorizar otro código.
5. Para salir de esta modalidad, dejar pasar 3 segundos sin memorizar códigos. El receptor emitirá un "Toque" de 5 segundos y saldrá de la modalidad.

Nota: Cuando la memoria estará totalmente ocupada, el avisador acústico emitirá diez "Toques" muy próximos saliendo automáticamente de la modalidad de memorización "**vía radio**" y el LED **"L3"** quedará encendido; la misma indicación se consigue también cada vez que se intenta entrar en la modalidad "**vía radio**" con la memoria totalmente ocupada.

CONEXIÓN DE LA ANTENA

Utilizar una antena acordada **ANS400** a conectar al receptor mediante un cable coaxial **RG58** (impedancia **50**Ω) de **15 m** de largo como máximo.

MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO

1) Automática

Se selecciona habilitando el cierre posterior automático (dip "**4**" en la posición "**ON**"). A partir de la condición de cancilla totalmente cerrada, el mando de apertura empieza un ciclo completo de funcionamiento, que termina con el cierre automático.

El cierre automático posterior se pone en marcha con un retardo igual al tiempo de pausa programado, a partir del final de la maniobra de apertura o bien del instante en que han actuado las fotocélulas por última vez durante el tiempo de pausa (la actuación de las fotocélulas produce un reset del tiempo de pausa). Durante el tiempo de pausa, en el display se pone centelleante el símbolo ⊟.

La pulsación de la tecla de bloqueo durante el tiempo de pausa impide el cierre automático posterior y por consiguiente el bloqueo de la intermitencia en el display. La luz testigo queda encendido cuando la cancilla no está totalmente cerrada.

Nota: la luz de zona se enciende tras cada control de movimiento que se envíe al sistema, tanto por cableo como vía radio, y se apaga después de 30 segundos tras el final de la maniobra (sólo si el puente **"J5"** está conectado en posición 1, fig. 1).

2) Semiautomática

Se selecciona deshabilitando el cierre posterior automático (dip "**4**" en la posición "**OFF**").

El ciclo de funcionamiento se gobierna por ordenes separados de apertura y cierre. Llegado en la posición de apertura total el sistema aguarda un orden de cierre vía radio o mediante la tecla para finalizar el ciclo.

La luz testigo queda encendido cuando la cancilla no está totalmente cerrada.

3) Maniobra manual con motores desbloqueados

Desbloqueando los motores, las hojas pueden moverse manualmente.

APERTURA LIMITADA

Se realiza siempre en la hoja 1; el espacio de apertura limitada puede seleccionarse (véase menú de visualización) a 1/3, a 1/2, a 2/3 o con el recorrido completo de la hoja 1.
Es posible realizar el control sólo con las hojas completamente cerradas; si el DIP 1 está seleccionado en "**OFF**" y durante la apertura limitada se activa de nuevo el control "**TAL**", la hoja 1 se bloqueará y, tras un control posterior, se cerrará; a este punto, el control ya no se ejecutará si no hasta el cierre completo de la misma.

LUZ DE ZONA/SALIDA CH2 DE RADIO

Los bornes "**7**","**8**" hacen referencia a los contactos C-NA de un relé; éste podrá activarse de la siguiente manera.
- puente **J5** en posición 1: el contacto se cierra en modo temporizado con la modalidad: "luz de cortesía".
- puente **J5** en posición 2: el contacto se gobierna mediante el segundo canal de radio.

Los bornes "**7**" y "**8**" proporcionan sólo un contacto libre de potencial y no proporcionan una tensión hacia el exterior, lo cual significa que para utilizar la luz de zona deberá alimentarse el circuito separado y utilizar el contacto como un interruptor simple.

FUNCIONAMIENTO POR BATERÍA

El dispositivo permite el funcionamiento del grupo incluso en ausencia de red.

- El programador incorpora un circuito de carga para baterías **NiMH** de **24V** gobernado por un micro controlador dedicado que regula la tensión en función del estado de la batería.

> ⚠ Para evitar el riesgo de recalentamiento, utilizar sólo baterías que hayan sido suministradas por el fabricante (código repuesto **999540**). Si la batería manifiesta mal funcionamiento, debe ser cambiada.
>
> Las baterías deben ser instaladas y quitadas por personal cualificado. Las baterías agotadas no se deben echar junto con los desechos en los vertederos municipales, sino que se deben eliminar cumpliendo con la directiva **WEEE**.

- Para indicar el funcionamiento con baterías, cuando la puerta está totalmente cerrada, en el display comparece un segmento que corre a lo largo del "perímetro exterior". Si las baterías se descargaran hasta el límite, en el display se tendría igualmente un segmento en movimiento, pero en la mitad inferior del display si la batería se descarga demasiado, se visualizará y el programador se bloqueará totalmente.
- El retorno al funcionamiento normal se tendrá tras el restablecimiento de la tensión de red; la batería deberá recargase para que pueda utilizarse de nuevo. El tiempo de carga con las baterías en buen funcionamiento puede llegar hasta un máximo de **12 horas**: si el tiempo requerido es superior, considerar el cambio de la batería; se aconseja cambiar las baterías cada tres años, para disponer de las prestaciones máximas.
- Cuando la puerta está parada, las cargas exteriores controladas (**CTRL 24 Vdc**) no se alimentan, para aumentar la autonomía de las baterías; cuando se envía un mando (**vía cable** o **radio**), el programador primero alimenta las cargas y evalúa el estado de los dispositivos de seguridad.

  Resulta que la ejecución del mando, si está permitida (dispositivos de seguridad en reposo), será diferido por el tiempo necesario para el correcto funcionamiento de los dispositivos mismos (aproximadamente 1 segundo).
  Si después de dicho intervalo de tiempo se detectara un dispositivo de seguridad en alarma, el mando no se ejecuta y automáticamente se suprime la alimentación de las cargas exteriores: el programador regresa al estado de stand-by.

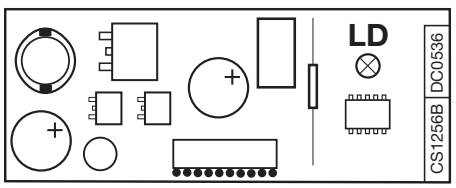
¡Atención! Por lo anteriormente dicho, si se desea utilizar un receptor exterior, éste debe ser alimentado conectándolo a bornes 13-14 (fig. 1): sólo así, de hecho, será posible que el mando **vía radio** logre activar la cancilla.

- La autonomía del sistema cuando está alimentado por batería está estrictamente vinculada a las condiciones ambientales y a la carga conectada en la salida de bornes 13-14 de la centralita (que incluso en caso de apagón alimenta los circuitos conectados a la misma).

> ⚠ Cuando las baterías se descargan completamente (en ausencia de tensión de red), el programador no reconoce la posición de la puerta y, en consecuencia, tras el restablecimiento de la alimentación de red se deberá realizar el procedimiento de reposicionamiento (véase pág. 33). No dejar el programador **sin alimentación** por períodos prolongados (más de 2 días).

- En modalidad "**batería**" no es posible entrar en programación.
- En ausencia de la tensión de red, la tensión de batería se aplica a la centralita, tanto en lo referente a la parte lógica como a la de control del motor.

Cargador de batería enchufable



3

Leds pilotos de señalización

L2 resulta encendido cuando la batería no está conectada correctamente (fig. 2)

LD: señaliza el estado de funcionamiento de la siguiente manera (fig. 3):

Apagado: Batería ausente o centralita alimentada con batería (en ausencia de red).

Durante los primeros 20 segundos de funcionamiento de la central, tras el encendido, el cargador de baterías resulta inhabilitado, por lo que no proporciona señalización alguna.

Relampagueos breves: Ha sido detectada una variación de tensión en los bornes de la batería, como cuando se conecta o se extrae la batería misma.

Relampagueo único: Se repite cada 2 segundos, indicando que la batería se encuentra en fase de carga de mantenimiento.

Encendido: La batería se está cargando. El tiempo de carga puede estar incluido entre un mínimo de 5 horas hasta un máximo de 12 horas.

Prueba de las baterías

Para comprobar la eficacia de las baterías con la puerta completamente cerrada (display apagado). Comprobar que el Led piloto **"L2"** está apagado.
Quitar la corriente eléctrica y comprobar que en el display aparezca el símbolo . Accionar una señal de movimiento, y medir la tensión conjunta de las dos baterías que tendrá que ser al menos de **24 Vdc**.

SELECCIÓN DEL CONTACTO DE SEGURIDAD

SC	TB	FTCS	FTCI	CSP
0	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
1	N.C.	N.C.	N.C.	8.2 kΩ
2	N.C.	N.C.	8.2 kΩ	N.C.
3	N.C.	N.C.	8.2 kΩ	8.2 kΩ
4	N.C.	8.2 kΩ	N.C.	N.C.
5	N.C.	8.2 kΩ	N.C.	8.2 kΩ
6	N.C.	8.2 kΩ	8.2 kΩ	N.C.
7	N.C.	8.2 kΩ	8.2 kΩ	8.2 kΩ
8	8.2 kΩ	N.C.	N.C.	N.C.
9	8.2 kΩ	N.C.	N.C.	8.2 kΩ
A	8.2 kΩ	N.C.	8.2 kΩ	N.C.
B	8.2 kΩ	N.C.	8.2 kΩ	8.2 kΩ
C	8.2 kΩ	8.2 kΩ	N.C.	N.C.
D	8.2 kΩ	8.2 kΩ	N.C.	8.2 kΩ
E	8.2 kΩ	8.2 kΩ	8.2 kΩ	N.C.
F	8.2 kΩ	8.2 kΩ	8.2 kΩ	8.2 kΩ

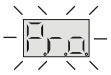
INDICACIONES EN EL DISPLAY (D1 - página 2)

Visualizaciones tras el encendido

Visualizado por dos segundos:
"**PRG900**" = modelo de la centralita

Señaliza la memorización de la configuración de los dip-switches y la versión del firmware.

Señalizaciones de alarma



Sistema sin programar

Para programar el sistema, se deberá entrar en modalidad "programación".

Fuera de posición

En el caso de instalación, se deberá entrar en la modalidad "programación" para programar el recorrido de la hoja.

En cambio, en funcionamiento normal señala que se efectuará el procedimiento de reposicionamiento a la recepción de un mando (**TA, TC, TAL o TD** ver pág. 34).

Bloqueo durante la programación de tiempos

Se presenta cuando se activa un contacto NC (**TB, FTCI, FTCS, CSP**) durante la programación de tiempos o el reposicionamiento. Tras haber restablecido el estado pasivo de los dispositivos de seguridad, la hoja reanudará la marcha automáticamente. Se presenta también en caso de fallo de la tensión de red durante la fase de programación.

Error durante el test de los dispositivos de seguridad

Se debe controlar el estado de los dispositivos de seguridad, controlando que se sitúen en condición de alarma (LED correspondiente apagado) cuando un obstáculo se encuentra en el medio del radio de acción de los mismos. Si se detectara una anomalía, cambiar el dispositivo de seguridad en avería o puentear la respectiva entrada e inhabilitar el test correspondiente al dispositivo de seguridad mismo (dip 9 o 10).

Motor desbloqueado (M1, M2)

Se presenta cuando se proporciona un control de movimiento y uno de los dos motores está desbloqueado. Bloquear el motor correspondiente (véase las instrucciones referentes al bloqueo y al desbloqueo del motor) y proporcionar un control: se cumplirá el procedimiento de reposicionamiento (pág. 34).

Señalizaciones de funcionamiento

Programación del tiempo de pausa

Programación automática en curso

Fase de apertura

Bloqueo

Pausa para el cierre automático
(sólo si ha sido habilitada)

Fase de cierre

Actualización del sensor de corriente de la hoja 1
(en programación)

Actualización del sensor de corriente de la hoja 2
(en programación)

Actualización de ambos sensores de corriente "hoja 1 + hoja 2" (en programación)

Apertura + compensación sensor 1

Apertura + compensación sensor 2

Cierre + compensación sensor 1

Cierre + compensación sensor 2

Modalidad "test"

Modalidad batería con batería cargada

Modalidad batería con batería poco cargada

Bloqueo por batería descargada

NOTES

NOTES

CARATTERISTICHE TECNICHE

Specifiche tecniche della centralina

Alimentazione	Vac	230
Frequenza	Hz	50-60
Corrente nominale	A	1,2
Potenza assorbita max.	W	250
Temperatura di esercizio	°C	-20…+55
Potenza in uscita per 1 o 2 motori:	W	60 + 60
Dispositivo di classe II	Cls	⧈

Ingressi:
- Collegamento antenna per modulo radio "**FM**"
- Ingressi NA: tasto di apertura, tasto di apertura limitata, tasto di chiusura, tasto dinamico
- Contatti NC: fotocellule di inversione, fotocellule di stop, tasto di blocco

Uscite:
- Uscite per: 1 o 2 motori; potenza: **50 + 50 W**
- Uscita per luce di cortesia contatto puro **C-NA**
- Uscita per lampada spia **24 Vdc 3W**
- Uscita per lampeggiatore **24 Vdc 25W** (attivazione continua o intermittente)
- Uscita per elettroserratura **12 Vdc 15W**
- Uscita per alimentazione dispositivi esterni **30 Vdc 7W**

Ricevente incorporata:

Frequenza di ricezione S449	MHz	433.92
Frequenza di ricezione S486	MHz	868.3
Numero di canali	N°	4
Numero di funzioni gestibili	N°	2
Numero di codici memorizzabili	N°	300

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques du programmateur

Alimentation du moteur	Vac	230
Fréquence	Hz	50-60
Courant nominal	A	1,2
Puissance maximum absorbée	W	250
Température de fonctionnement	°C	-20…+55
Puissance en sortie pour 1 ou 2 moteurs	W	60 + 60
Appareil de classe II	Cls	⧈

Entrées:
- Branchement de l'antenne pour module radio "FM"
- Entrées NO: touche d'ouverture, touche d'ouverture partielle, touche de fermeture, touche dynamique
- Contacts NF: cellules photoélectriques d'inversion, cellules photoélectriques de stop, touche de blocage

Sorties:
- Sorties pour 1 ou 2 moteurs puissance **50 + 50 W**
- Sortie pour éclairage de zone contact non alimenté **C-NO**
- Sortie pour lampe témoin **24 Vdc 3W**
- Sortie pour clignoteur **24 Vdc 25W** (activation continue ou intermittente)
- Sortie pour serrure électrique **12 Vdc 15W**
- Sortie pour alimentation dispositifs externes **30 Vdc 7W**

Récepteur incorporé

Fréquence de réception S449	MHz	433.92
Fréquence de réception S486	MHz	868.3
Nombre de canaux	Nbre	4
Nombre de fonctions disponibles	Nbre	2
Nombre de codes mémorisables	Nbre	300

DATOS TÉCNICOS

Datos técnicos del programador:

Alimentación motor	Vac	230
Frecuencia	Hz	50-60
Corriente nominal absorbida	A	1,2
Potencia máxima absorbida	W	250
Temperatura de funcionamiento	°C	-20…+55
Potencia en salida para 1 o 2 motores	W	60 + 60
Aparato de clase II	Cls	⧈

Entradas:
- Conexionado antena para módulo de radio "**FM**"
- Entradas NA: tecla de apertura, tecla de apertura limitada, tecla de cierre, tecla dinámica
- Contactos NC: fotocélulas de inversión, fotocélulas de parada, tecla de bloqueo

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Electronic programmer specifications:

Power supply	Vac	230
Frequency	Hz	50-60
Current input	A	1,2
Maximum power yield	W	250
Temperature range	°C	-20…+55
Power output for 1 or 2 motors	W	60 + 60
Class II device	Cls	⧈

Inputs:
- Radio frequency module aerial connection "**FM**"
- NO inputs: opening button, limited opening button, closing button, dynamic button
- NC inputs: inverting photocells, stop photocells, blocking button

Outputs:
- Outputs for: 1 or 2 motors; power: **50 + 50 W**
- Output for a courtesy light with a potential free contact **C-NO**
- Output for an indicator light **24 Vdc 3W**
- Output for warning lights **24 Vdc 25W** (continuous or intermittent activation)
- Output for an electric lock **12 Vdc 15W**
- Output for external devices **30 Vdc 7W**

Incorporated receiver card:

Reception frequency S449	MHz	433.92
Reception frequency S486	MHz	868.3
Number of channels	Nr.	4
Number of functions	Nr.	2
Number of stored codes	Nr.	300

TECHNISCHE DATEN

Technische daten der Steuerungseinheit

Motorstromversorgung	Vac	230
Frequenz	Hz	50-60
Nennstromaufnahme	A	1,2
Abgegebene Höchstleistung	W	250
Betriebstemperatur	°C	-20…+55
Lesitungsausgang für 1 oder 2 motoren	W	60 + 60
Apparat um klasse II	Cls	⧈

Eingänge:
- Antennenanschluß für Funkmodul "**FM**"
- NO Eingänge: Öffnungstaste, Taste für begrenzte Öffnung, Schließungstaste, dynamische Taste
- NC Kontakte: Lichtschranke für Bewegungsumkehrung, Lichtschranke für Stop, Blockiertaste

Ausgänge:
- Ausgänge für: 1 oder 2 Motoren; Leistung: **50 + 50 W**
- Ausgang für Wachlicht stromfreier Neutral-**N.O** Kontakt.
- Ausgang für Kontrollleuchte **24 Vdc 3W**
- Ausgang für Blinklicht **24 Vdc 25W** (dauerleuchtend oder blinkend)
- Ausgang für Elektroschloss **12 Vdc 15W**
- Ausgang zur Stromversorgung externer Vorrichtungen **30 Vdc 7W**

Eingebauter Empfänger

Empfangsfrequenz S449	MHz	433.92
Empfangsfrequenz S486	MHz	868.3
Anzahl Kanäle	Nr.	4
Anzahl Funktionen	Nr.	2
Anzahl speicherbare Codenummern	Nr.	300

Salidas:
- Salidas para 1 ó 2 motores; potencia: **50 + 50 W**
- Salida para luz de zona contacto libre de potencial **C-NA**
- Salida para luz testigo **24 Vdc 3 W**
- Salida para luz intermitente **24 Vdc 25 W** (activación continua o intermitente)
- Salida para cerradura eléctrica **12 Vdc 15W**
- Salida para alimentación dispositivos externos **30 Vdc 7W**

Receptor incorporado

Frecuencia de recepción S449	MHz	433.92
Frecuencia de recepción S486	MHz	868.3
Número de canales	N°	4
Número de funciones gobernables	N°	2
Número de códigos almacenables	N°	300

CARDIN ELETTRONICA spa
Via del lavoro, 73 – Z.I. Cimavilla
31013 Codognè (TV) Italy
Tel: +39/0438.404011
Fax: +39/0438.401831
email (Italian): Sales.office.it@cardin.it
email (Europe): Sales.office@cardin.it
Http: www.cardin.it